ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE,

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE DES SCIENCES MÉDICALES;

PUBLIÉ

Par le Dr RAIGE-DELORME,

AVEC LA COLLABORATION SPÉCIALE :

Pour les *sciences anatomiques et physiologiques*, de MM. Cl. Bernard, Denonvilliers, Longet, Mandl, Regnauld ;

Pour les *sciences médicales*, de MM. Aran, Barth, Beau, Blache, Calmeil, Alph. Cazenave, Fauvel, Grisolle, Roger, Tardieu, Valleix ;

Pour les *sciences chirurgicales et obstétricales*, de MM. Cazeaux, Gosselin, Laugier, Lenoir, Richet, Voillemier ;

Pour les *sciences historiques et philosophiques de la médecine*, de MM. Daremberg et Littré.

Paris. — Rignoux, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE,

JOURNAL COMPLÉMENTAIRE

DES SCIENCES MÉDICALES.



***4e Série.* — Tome XIII.**

PARIS.

LABÉ, ÉDITEUR, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
place de l'École-de-Médecine, 4;

PANCKOUCKE, IMPRIMEUR-LIBRAIRE, RUE DES POITEVINS, 14.

1847

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Janvier 1847.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

MÉMOIRE SUR LE ROLE DE LA SALIVE DANS LES PHÉNOMÈNES DE LA DIGESTION;

Par le Dr Cl. Bernard, *ancien préparateur du cours de médecine au Collége de France, ancien interne des hôpitaux, professeur particulier d'anatomie et de physiologie.*

Depuis quelques années, on a été amené à des vues essentiellement chimiques touchant les usages de la salive, et on a voulu assigner à ce fluide une action toute spéciale qui serait indispensable à la digestion des substances alimentaires amylacées.

Cette théorie nouvelle paraît avoir pris son point de départ dans un travail de Leuchs, publié en 1831 : cet observateur remarqua le premier que la salive humaine, mise en contact avec de l'amidon hydraté à chaud, possédait la propriété de le transformer en glucose ou en dextrine.

La même expérience répétée avec succès par Sébastian, Schwann, etc., a été reprise dans ces derniers temps par M. Mialhe qui a insisté particulièrement sur l'explication chimique du fait. Suivant cet auteur, la salive doit la pro-

priété qu'elle possède de transformer l'amidon en sucre, à ce qu'elle contient un principe fermentifère particulier séparable par l'alcool et analogue par ses caractères à la diastase végétale. De là, le nom de *diastase salivaire* imposé par M. Mialhe au principe actif de la salive.

Dans cette théorie, on accorderait donc aux organes formateurs de la salive des animaux un rôle excessivement important dans la nutrition, puisqu'on les considérerait comme la source d'un ferment très-actif, sans lequel la digestion des matières amylacées serait impossible. Voici, du reste, les paroles de M. Mialhe à ce sujet :

J'ai cherché (dans la digestion) *quels phénomènes chimiques pouvaient être la cause de la transformation de l'amidon en dextrine et glucose, et je me suis convaincu, par une foule d'expériences, que cette transformation était uniquement effectuée par la salive, et je suis arrivé ainsi à la découverte d'un principe actif analogue à la diastase par ses propriétés physiques et chimiques*, etc. (1).

Un mois environ après la publication du mémoire de M. Mialhe, M. Lassaigne (2) annonça des expériences desquelles il résultait que la salive du cheval obtenue par la section du canal parotidien n'exerce aucune action transformatrice sur la fécule crue. La conclusion très-légitime que cet observateur tira de ses expériences, c'est que, chez le cheval qui souvent mange et digère de la fécule crue, il devient impossible d'expliquer l'assimilation de cette substance par l'intervention du fluide salivaire pur retiré du conduit parotidien.

Dans le courant de la même année, MM. Magendie et

(1) *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 31 mars 1845, p. 956.

(2) *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 15 mai 1845, p. 1347.

Rayer, au nom d'une commission scientifique (1), firent connaître des expériences qui précisèrent beaucoup mieux les conditions expérimentales de la question qui nous occupe. D'abord cette commission observa que les expériences rapportées antérieurement sur la salive de l'homme et sur celle du cheval n'avaient pas été faites dans des circonstances identiquement comparables, en ce sens que la salive humaine rendue par la bouche est un liquide *mixte* résultant de la sécrétion de toutes les glandes salivaires, tandis que la salive du cheval retirée du canal parotidien ne représente que la sécrétion d'une seule glande. On se procura donc sur le cheval, de la salive *mixte* (2) qui contenait le produit de tous les organes salivaires chez cet animal, et on s'assura que ce fluide, chez le cheval comme chez l'homme, transformait l'amidon hydraté à chaud, en dextrine ou en glucose.

Ainsi il résulta de tous les travaux que nous venons de men-

(1) Cette commission est une commission d'hygiène nommée par le ministre de la guerre, composée de MM. Magendie, président; Rayer, Payen, Boussingault, membres de l'Académie des sciences; Crétu, maître des requêtes; Barthélemy, de l'Académie de médecine; Renault, directeur de l'école d'Alfort; Laborde, Louchard, vétérinaires principaux de l'armée; Tossy, vétérinaire de la garde municipale; Berger, vétérinaire militaire; Riquet, vétérinaire principal et secrétaire de la commission, et Poinot, préparateur de chimie.

(2) Les chevaux ne pouvant cracher spontanément, la commission d'hygiène a obtenu leur salive mixte par un procédé très-ingénieux, qui consiste à pratiquer une ouverture à l'œsophage, vers la partie inférieure du cou, après quoi on donne à manger au cheval du son préalablement bien lavé à l'eau distillée, bouillante, puis séché. Pour déglutir ce son, le cheval l'humecte nécessairement avec le liquide salivaire qui afflue dans sa bouche par tous les conduits glanduleux, et il en résulte un bol humide qu'on recueille par l'ouverture faite à l'œsophage afin d'en retirer, par expression, la salive *mixte* sur laquelle on veut expérimenter.

tionner : 1° que la salive humaine *mixte*, rendue par la bouche, transforme l'amidon hydraté à chaud en dextrine ou glucose avec une grande rapidité (Leuchs) ;

2° Que la salive *mixte* du cheval obtenue par la section de l'œsophage agit de la même manière que la salive humaine sur l'amidon hydraté à chaud (commission d'hygiène) ;

3° Que la salive *parotidienne* du cheval n'exerce aucune action transformatrice sur l'amidon hydraté dans les mêmes circonstances, et à plus forte raison sur la fécule crue (Lassaigne).

J'ai eu fort souvent l'occasion de constater l'exactitude des résultats ci-dessus énoncés, mais une particularité fort remarquable qu'ils nous présentent, c'est cette singulière différence de propiétés chimiques qui existe entre la salive *parotidienne* et la salive *mixte* du cheval. En remontant aux idées que nous avons vues émises sur la nature du principe actif de la salive, cela revenait à dire que la glande parotide ne sécrétait pas de *diastase*, et que c'était dans les deux autres glandes salivaires du cheval, la sous-maxillaire et la sublinguale, qu'il fallait placer la sécrétion de cet agent fermentifère. On remarquera cependant que cette conclusion était une simple induction tant qu'on n'aurait pas expérimenté directement sur les produits des glandes sous-maxillaire et sublinguale.

Or, tel était l'état de la question lorsque j'entrepris d'examiner si l'on pourrait établir cette distinction des salives dans chacune des glandes sur d'autres animaux que sur le cheval, et si cette expérience directe indiquerait le siége précis du principe qu'on avait décoré du nom de *diastase salivaire*. Les résultats des recherches que je vais exposer maintenant ne seront donc en quelque sorte que la continuation des travaux publiés avant moi sur le même sujet; toutefois, d'après les faits qui nous servent de point de départ, on serait loin de soupçonner les conclusions auxquelles nous allons bientôt nous trouver conduits.

Première série d'expériences.

Première expérience. — Sur un chien de forte taille, j'ai recueilli environ 10 grammes de salive *mixte* que l'animal laissa couler de sa gueule en bavant (1). Cette salive était claire, filante et à réaction fortement alcaline; par le repos, elle donna lieu à un dépôt blanchâtre peu abondant. J'ai ensuite mêlé cette salive à parties égales avec de l'eau d'empois d'amidon récemment préparée, et j'ai placé l'éprouvette contenant le mélange au bain-marie de + 35 à + 40° cent. Dans les premiers instants, la teinture d'iode y faisait naître une coloration bleue très-intense d'iodure d'amidon. Après deux heures, l'iode développait une couleur bleue qui tirait sur le rougeâtre, indice d'un commencement de transformation en dextrine. Après cinq heures, la transformation en glucose était à peu près complète.

10 grammes de salive *mixte* de cheval obtenue par le procédé de la commission d'hygiène (p. 3) furent mélangés avec quantité égale de la même eau d'empois d'amidon. Au bout de deux heures, la teinture d'iode ne développait plus de coloration, et la transformation en glucose était achevée.

Une quantité pareille (environ 10 grammes) de salive d'homme, obtenue par la fumée de tabac et additionnée à parties égales de la même eau d'empois d'amidon, fut placée com-

(1) Le procédé que j'emploie habituellement pour obtenir la salive mixte du chien consiste à user d'un bâillon pour maintenir la gueule ouverte et empêcher la déglutition de la salive. Si la sécrétion salivaire est trop lente, on peut l'activer en soufflant un peu de poivre, du sel ou du sucre dans la gueule de l'animal. Lorsqu'on a affaire à un chien bien apprivoisé, il suffit de lui montrer un morceau de viande cuite, un peu succulente, pour voir aussitôt la salive couler avec abondance.

parativement dans le même bain-marie. Au bout de trente-cinq minutes, la transformation en glucose était complétement effectuée. Dans toutes ces expériences, on constata nettement la présence du sucre, soit par le procédé de M. Barreswil (réduction d'un sel de cuivre au sein d'une liqueur alcaline), soit par la fermentation.

Deuxième expérience. — Deux jours après, sur le même gros chien sujet de la première expérience, je voulus recueillir séparément les salives provenant des différentes glandes (1). Après avoir divisé les conduits de Stenon (2) et de Warthon (3), j'injectai avec une petite seringue dans la gueule du chien, qui était muselé, un peu d'acide acétique médiocrement concentré, et sous l'influence de cet excitant, je vis aussitôt la salive sortir par les conduits préalablement incisés. Le fluide qui s'écoula goutte à goutte par le canal parotidien était fortement alcalin au papier de tournesol, et de consis-

---

(1) Il n'existe pas chez les chiens de glande sublinguale : l'étude des liquides salivaires se réduira donc pour nous aux glandes parotide et sous-maxillaire. On trouve encore, il est vrai, dans l'orbite une autre glande salivaire dont le conduit s'ouvre à la partie interne de la joue, à 3 ou 4 millimètres environ en arrière de l'orifice du canal de Stenon. Je me suis assuré que le liquide fourni par cette petite glande orbitaire ne diffère pas de la salive parotidienne.

(2) Le conduit parotidien traverse directement la joue et vient déboucher dans la gueule au niveau de la dent *carnassière supérieure;* il est excessivement délié et se distingue des filets nerveux par sa transparence.

(3) *Procédé opératoire pour découvrir le canal de Warthon chez le chien.* — 1° Diviser la peau et le peaucier au niveau de l'angle de la mâchoire inférieure dans une étendue de 2 ou 3 centimètres. 2° On voit alors le muscle mylo-hyoïdien qu'on divisera verticalement à ses fibres. 3° Au-dessous se trouve le paquet de l'artère, de la veine et du nerf lingual ; le conduit de Warthon accompagne ces organes, et se reconnaît à sa transparence.

tance aqueuse; clair et limpide au sortir du canal de Stenon, il prit une teinte opaline bleuâtre par le refroidissement (1). Le liquide que fournit le conduit de la glande sous-maxillaire offrit également une réaction fortement alcaline (2), mais il

---

(1) La salive parotidienne du cheval présente les mêmes phénomènes; au moment de son excrétion par le conduit parotidien, elle coule comme de l'eau limpide et contracte presque aussitôt une teinte opaline par le refroidissement; peu à peu le trouble se dépose au fond du vase, et le lendemain la salive a repris sa transparence.

(2) Dans toutes mes expériences sur les animaux, j'ai toujours rencontré la salive bien manifestement alcaline au moment de son issue des canaux salivaires. Je dois à l'obligeance de M. Baillarger d'avoir pu constater qu'il en est de même dans l'espèce humaine. J'ai vu chez deux femmes, à la Salpêtrière, dans le service de M. Baillarger, une salive bien nettement alcaline suinter sur la joue à la suite d'une obstruction du canal parotidien. Cependant on observe très-fréquemment chez l'homme que la muqueuse buccale est acide dans l'intervalle des repas. Cette réaction coïncide habituellement avec un état de sécheresse de la bouche qui favorise une altération acide spéciale du mucus, et la précipitation de sels terreux (tartre) sur les dents. Mais, je le répète, on ne doit pas conclure que dans ces cas, la salive est sécrétée acide; car elle coule toujours alcaline dans les conduits glandulaires; seulement, quand elle est en petite quantité, elle s'altère vite au contact de l'air et du mucus buccal. Chez les diabétiques, ainsi qu'on sait, la soif est ardente et la muqueuse de la bouche ordinairement aride: aussi l'acidité de la salive est, dit-on, un caractère de la maladie. Quelques auteurs ont voulu conclure de là qu'il y avait chez ces malades surabondance d'acide dans l'organisme. M. Andral a parfaitement démontré que le fait sur lequel on base cette théorie est lui-même erroné. En effet, chez une femme diabétique qui avait la bouche sèche, acide, etc., M. Andral provoqua abondamment la sécrétion salivaire en faisant mâcher de la racine de pyrèthre: aussitôt la salive coula avec sa réaction alcaline. L'excitation produite par les aliments détermine également l'écoulement d'une salive alcaline. J'ai constaté que le bol alimentaire, au moment où il vient d'être mastiqué, offre une réaction alcaline, chez tous les hommes et même chez les diabétiques.

présenta une apparence toute différente; il était gluant, filant et coulait par grosses gouttes perlées : cette dernière salive, d'une limpidité parfaite, ne parut pas se troubler par le refroidissement. Au bout d'une heure, j'avais obtenu environ 3 grammes de salive *parotidienne* et une quantité un peu plus considérable de salive *sous-maxillaire.* J'ajoutai dans chacun de ces fluides salivaires une quantité égale d'eau d'empois d'amidon récemment préparée, et je plaçai les tubes contenant les mélanges dans un bain-marie de + 35 à + 40° c. Après dix-neuf heures d'une digestion continue à la même température, la teinture d'iode déterminait toujours dans les deux tubes une coloration bleue intense d'iodure d'amidon, de sorte que la salive de la glande parotide pas plus que celle de la glande sous-maxillaire n'avaient opéré de transformation sur l'eau d'amidon. Les réactifs ne décelaient pas la présence du glucose ni de la dextrine.

Troisième expérience. — Sur un autre chien de moyenne taille et bien portant, j'ai recueilli, par le procédé indiqué plus haut, environ 2 grammes de salive *parotidienne* et à peu près autant de salive *sous-maxillaire.* Ces deux fluides salivaires présentèrent les mêmes caractères physiques différentiels déjà signalés. Puis, ayant mélangé dans un même tube ces deux salives obtenues séparément, je voulus savoir si j'arriverais ainsi à reconstituer la salive *mixte* du chien, avec les propriétés transformatrices de l'amidon en glucose que nous lui avons reconnue (voy. première expérience). Dans cette vue, j'ajoutai donc aux salives réunies une quantité égale d'eau d'empois d'amidon récemment préparée, et j'exposai le mélange, comme toujours, au bain-marie de + 35 à + 40° cent. Mes espérances furent complétement déçues, car, au bout de seize heures, je ne constatai aucune transformation en glucose de l'eau d'amidon, et la teinture d'iode y faisait apparaître une coloration bleue très-intense.

Résumé. — Comme premier résultat fourni par cette série

d'expériences, nous constatons que la salive mixte qui s'écoule de la gueule du chien peut, ainsi que celle de l'homme et du cheval, transformer l'amidon hydraté à chaud en dextrine et glucose; seulement, quand on considère la rapidité de cette transformation, on voit qu'elle est moins énergique que celle du cheval, et qu'elle transforme l'amidon huit ou neuf fois plus lentement que la salive humaine.

Ce fait, sur lequel nous reviendrons plus tard, est intéressant, parce que, si la théorie chimico-digestive de la salive était vraie, il devrait en résulter que le chien et le cheval digéreront moins bien les substances amylacées que l'homme.

En second lieu, nous avons observé un fait que je n'ai vu signalé nulle part, je veux parler de la différence d'aspect physique que présentent les deux salives du chien : le liquide gluant que produit la glande sous-maxillaire est un véritable mucus dans lequel les matières solubles ne se dissolvent que difficilement; tandis que leur dissolution s'opère avec la plus grande facilité dans le fluide aqueux que verse la glande parotide. Il est bien remarquable qu'en faisant infuser dans de l'eau tiède des morceaux de glandes parotide et sous-maxillaire, on obtienne des infusions qui offrent exactement les propriétés physiques propres aux fluides sécrétés par les mêmes organes pendant la vie; c'est ainsi que l'*infusum* de la glande sous-maxillaire est filant et gluant, et que celui de la glande parotide conserve son apparence aqueuse.

Si maintenant nous voulons interpréter notre troisième expérience, et nous demander quel est l'organe glandulaire qui recèle le principe *salivaire diastasique* transformateur de l'amidon, nous ne pouvons nous dissimuler l'étrange contradiction qui semble régner dans les résultats que nous avons obtenus à cet égard. En effet, d'un côté, si nous prenons la salive *mixte* qui sort de la gueule du chien, nous reconnaissons qu'elle transforme l'amidon; et, d'autre part, si nous

recueillons directement dans leurs conduits, en dehors de la cavité buccale, les fluides provenant de toutes les glandes salivaires de ce même animal, nous voyons que ni les uns ni les autres, séparément ou réunis, n'exercent la plus petite action transformatrice sur l'amidon. Il paraît bien évident, d'après cela, que la diastase salivaire n'existe pas dans la salive au moment où elle sort des glandes; mais comme, en définitive, ce principe fermentifère se trouve dans la salive *mixte*, nous sommes fort embarrassé pour conclure relativement à son origine, et nous nous trouvons en face d'une difficulté dont il n'est pas possible de sortir sans recourir à de nouvelles expériences. A cet effet sont instituées celles qui suivent.

Deuxième série d'expériences.

Nous recherchons le siége de l'agent fermentifère de la salive, et nous venons de voir que ce principe ne se rencontre dans aucun des fluides salivaires en dehors de la bouche. Or, s'ensuit-il que ce ferment dit salivaire n'appartienne pas à la salive; c'est ce qu'il s'agit de déterminer.

Expérience. — J'ai séparé de la bouche d'un cheval (1), récemment mort, des lambeaux de membrane muqueuse que j'ai lavés d'abord à l'eau tiède, après quoi je les ai étalés et exposés à l'air pendant vingt-quatre à trente-six heures dans une soucoupe placée sur un bain marie à + 40° cent.; j'ai ensuite ajouté une certaine quantité d'eau d'empois d'amidon récemment préparée, de façon que les morceaux de membrane fussent à peu près recouverts par le liquide. Après douze heures de digestion au contact de ces membranes buccales, l'amidon avait été complétement transformé en glucose. Pour savoir si cette action de transformation de l'amidon était le résultat de la présence même des membranes ou bien

(1) Il en est de même pour l'homme.

si elle avait été opérée par quelque principe soluble cédé à l'eau tiède par ces mêmes membranes, j'ai établi une autre expérience dans laquelle, après avoir obtenu dans l'eau une macération de membranes buccales de la manière indiquée plus haut, j'ai jeté le tout sur un filtre et recueilli le liquide filtré qui possédait également la propriété de transformer l'eau d'empois d'amidon en glucose, malgré l'absence des membranes qui étaient restées sur le filtre. Donc la muqueuse avait laissé dissoudre dans l'eau un principe fermentescible capable de réagir sur l'amidon, et c'est évidemment la cause pour laquelle cette eau avait acquis les qualités transformatrices propres au fluide salivaire mixte.

Cette expérience, bien simple en elle-même, va nous donner la clef de tous les phénomènes pour l'explication desquels on a invoqué l'existence d'une *diastase salivaire*. En effet, de ce que, d'une part, la muqueuse buccale toute seule peut transformer l'amidon en glucose, sans intervention aucune des liquides que sécrètent les glandes salivaires, et de ce que, d'autre part, ces mêmes fluides sécrétés par les glandes, pris en dehors de la bouche, ne peuvent pas transformer l'amidon en glucose sans l'intervention de la muqueuse, n'est-il pas légitime de conclure que cette puissance ou, si l'on veut, ce ferment transformateur de l'amidon en glucose réside dans la membrane muqueuse buccale et non dans la salive ?

Lorsque les liquides salivaires *primitifs* arrivent chacun séparément de leurs glandes respectives, ils sont versés à la surface de la muqueuse qui, habituellement exposée à l'air, se trouve recouverte et imprégnée en quelque sorte par des particules organiques animales en voie d'altération qui sont aptes à jouer le rôle de *ferment*. Nous avons vu plus haut que la muqueuse buccale cède à l'eau tiède les principes fermentescibles qu'elle recèle; elle les cède de même aux fluides salivaires qui viennent la baigner, et c'est à ce moment seulement, ainsi que le démontre l'expérience, que la salive *fermentifère*

ou *mixte* se trouve constituée. Cela est si vrai que la salive *parotidienne* du cheval, par exemple, qui n'agit pas sur l'amidon, revêt les propriétés de la salive *mixte* du même animal dès qu'on y ajoute des débris de la membrane muqueuse buccale. Mais ce n'est point là un attribut qui soit spécial à la muqueuse de la bouche, et cette membrane n'est pas la seule qui puisse ainsi engendrer une matière fermentescible. Les membranes muqueuses intestinale, rectale, vésicale, exposées à l'action de l'air, de l'eau et d'une chaleur égale à celle du corps, peuvent donner des liquides qui, tous, ainsi que je m'en suis convaincu, sont aptes à transformer l'eau d'empois d'amidon en glucose. Ainsi donc, loin d'admettre un ferment salivaire spécial, nous sommes amenés, au contraire, par l'expérience qui précède, à reconnaître que, *chimiquement*, les propriétés de la salive *mixte* ne diffèrent pas sensiblement de celles d'un *infusum* de membrane muqueuse quelconque. Une foule de faits et de considérations viennent justifier cette manière de voir.

En effet, par suite des intéressantes recherches de MM. Boutron et Frémy sur la fermentation lactique (1), il est aujourd'hui bien établi, pour les chimistes et les physiologistes, que les substances animales, et en particulier les membranes récentes, peuvent entraîner la transformation de certaines matières neutres qu'on met en contact avec elles, telles que l'amidon, la dextrine, le sucre. Suivant l'état de la matière fermentescible et la rapidité avec laquelle marchent les phénomènes de décomposition, ces auteurs ont vu qu'on obtenait des produits simples ou complexes qui étaient tantôt les acides lactique, butyrique, etc. En substituant l'action de la salive de l'homme ou des animaux à celle des membranes

(1) *Recherches sur la fermentation lactique*, par MM. Boutron et E. Frémy, lues à l'Académie des sciences le 26 avril 1841 (*Annales de physique et de chimie*, 3e série, t. II, p. 257).

ou du caséum employés par ces chimistes, on pourra voir que j'ai obtenu des résultats entièrement analogues.

Expérience. — J'ai délayé dans de la salive d'homme une certaine quantité d'amidon hydraté, de manière à obtenir une espèce de bouillie. J'ai laissé ensuite le mélange exposé dans une capsule à la température d'un bain-marie de 30 à 35 deg. cent. Au bout de douze heures, on pouvait reconnaître qu'une grande partie de l'amidon avait déjà été transformée en glucose; la réaction du mélange était encore sensiblement alcaline; mais après trente-six à quarante-huit heures, une réaction très-acide s'était manifestée, et on constatait la présence de l'acide lactique.

Autre expérience. — De la salive humaine alcaline mise en contact avec du sucre de canne, et laissée à l'air à une douce chaleur, ne se putréfia pas; le lendemain, elle présentait une réaction très-acide.

Autre expérience. — De la salive de cheval mise en contact avec de l'amidon donna, au bout de trois jours, un liquide excessivement acide, exhalant l'odeur caractéristique de l'acide butyrique. Ayant recueilli, dans un appareil convenablement disposé, le gaz qui s'était développé durant l'opération, je constatai qu'il s'enflammait à l'air et dénotait les propriétés de l'hydrogène. Dès lors, je ne conservai plus de doute sur la nature de la fermentation butyrique qui s'était produite sous l'influence de la salive du cheval.

Autre expérience. — Ayant recueilli sur un cheval, par une plaie faite à l'œsophage, un bol d'avoine mâchée et insalivée, je le laissai exposé à l'air et à une douce chaleur. Au bout de six à sept heures, la réaction était déjà devenue très-manifestement acide.

Autre expérience. — Après avoir mâché très-exactement et bien insalivé une certaine quantité de mie de pain, je laissai l'espèce de bouillie alcaline qui en résultait au contact de l'air dans une capsule à la température d'un bain-marie de 35 à

40 degr. cent. Après six heures, le mélange était bien acide et exhalait une odeur aigre très-forte. De Montègre, en 1812, avait déjà fait cette expérience (1).

Un autre fait, d'un haut intérêt en chimie et en physiologie, dont on doit la découverte à MM. Boutron et Frémy, c'est que la matière fermentescible qui opère la transformation lactique peut se combiner, en quelque sorte, avec l'acide qui se produit successivement; si bien, qu'au bout d'un certain temps, à mesure que la proportion d'acide formé augmente, il ne reste plus de ferment en liberté, et la fermentation s'arrête, quoiqu'il reste encore du sucre dans la liqueur. Il suffit alors de saturer l'excès d'acide par un alcali pour remettre le ferment en liberté, et voir la fermentation recommencer jusqu'à extinction du sucre à transformer. J'ai observé des phénomènes semblables dans les fermentations lactiques que j'ai opérées avec de la salive, c'est-à-dire que la salive, devenue très-fortement acide par suite d'une fermentation suffisamment prolongée, est inapte à transformer de nouveau l'amidon en sucre et celui-ci en acide lactique. J'avais déjà constaté qu'en ajoutant directement de l'acide lactique phosphorique ou autre dans le fluide salivaire, on l'empêchait d'agir sur l'amidon; mais pour obtenir cet effet complet, il faut, ainsi que nous venons de le voir, saturer toute la matière fermentescible et ajouter une forte proportion d'acide. En ajoutant ensuite un alcali pour reprendre l'acide, on voit aussi la salive récupérer ses propriétés transformatrices sur l'amidon.

Puisque les faits le prouvent, nous admettrons donc que les propriétés fermentescibles de la salive et des muqueuses se ressemblent, et qu'on peut substituer ces matières l'une à l'autre dans la production des mêmes phénomènes. Nous ter-

(1) *Expériences sur la digestion de l'homme*, présentées à l'Institut le 8 septembre 1812.

minerons par un dernier trait de ressemblance. MM. Boutron et Frémy ont remarqué que l'ébullition, suffisamment prolongée, détruisait le pouvoir fermentescible dans les membranes; de même, la salive portée à l'ébullition pendant quelques instants, perd la propriété de transformer l'amidon hydraté en glucose et celui-ci en acide lactique.

Dans un travail récent (1), M. Magendie a montré que beaucoup de fluides animaux, et en particulier le sérum du sang, pouvaient transformer l'amidon en sucre. Je me suis assuré que le sérum du sang pouvait également donner lieu à la fermentation lactique au bout de très-peu de temps.

Je ne poursuivrai pas plus loin, pour le moment, l'examen des matières qui peuvent agir sur l'amidon dans le sens de la salive; seulement, je dirai qu'il résulte de l'observation des faits que la dénomination de *diastase salivaire* imposée à l'élément actif de la salive mixte sur l'amidon serait doublement vicieuse, parce que d'abord ce principe fermentescible appartient à la muqueuse buccale et non à la salive, et qu'ensuite, il est surabondamment prouvé que le *ferment*, pris dans la salive *mixte* de l'homme ou des animaux, n'a rien de spécial, et qu'il agit à la façon d'un grand nombre de matières animales, qui, en se séparant de l'organisme (2) au contact de l'eau et de la chaleur du corps, entrent en voie de décomposition, et peuvent, pour cette raison, entraîner la décomposition de l'amidon ou du sucre mis en contact avec elles.

Il est vrai que l'énergie de ces ferments animaux peut être accrue ou diminuée suivant certaines particularités qui accompagnent leur formation, et, sous ce rapport, je suis arrivé

(1) *Note sur la présence normale du sucre dans le sang* (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 1846).

(2) Et c'est là le cas des particules d'épithélium ou de mucus qui sont à la surface de la muqueuse buccale, etc. Cette décomposition, qui du reste est parfaitement comprise, laisse précipiter les sels terreux de la salive, d'où résulte le tartre des dents.

à faire quelques remarques qui me semblent intéressantes. J'ai observé que l'état de maladie (inflammation) activait singulièrement la faculté fermentante des muqueuses, et par suite celle des liquides déposés à leur surface. Chez des malades affectés de diarrhée, par exemple, de l'eau légère d'empois d'amidon ou une dissolution de sucre, prises en lavement, ont été rendues au bout de peu de temps transformées en glucose ou en acide lactique. La salive produite dans les cas de stomatite mercurielle ou autre, transforme très-énergiquement l'amidon en glucose. Chez une personne qui était affectée d'un coryza très-aigu, j'ai recueilli une certaine quantité de liquide séreux qui s'écoulait du nez goutte à goutte, et j'ai constaté qu'il transformait parfaitement l'eau d'empois d'amidon en glucose.

Une autre particularité non moins remarquable, c'est que la plupart des liquides, d'origine pathologique, renfermés dans des cavités closes ou des kystes, et par conséquent formés bien en dehors de la surface de la muqueuse gastro-intestinale, possédaient cette propriété de transformer l'amidon en glucose avec une intensité égale, si ce n'est plus grande que celle qu'on remarque dans la salive de l'homme. Les faits que j'ai recueillis sous ce rapport sont les suivants :

1° Un liquide visqueux alcalin, provenant de la ponction d'un kyste de l'ovaire, transformait presque instantanément l'eau d'empois d'amidon en glucose. Je dois à M. Natalis Guillot la connaissance des faits de ce genre, observés dans son service. Ce médecin m'a dit avoir vu plusieurs fois l'empois d'amidon être promptement fluidifié par l'addition de liquides provenant de kystes de l'ovaire.

2° Un fluide alcalin et visqueux comme du blanc d'œuf, retiré d'une grenouillette, me fut remis, par M. Rayer, pour examiner son action sur l'amidon. Les expériences faites à différentes reprises démontrèrent que le fluide de la grenouillette transformait l'amidon en glucose avec une grande

énergie (1). Un autre fait semblable m'a été communiqué par M. Magendie.

3° Un fluide alcalin, visqueux et jaunâtre, provenant d'un kyste du foie, opéré par M. Velpeau, et contenant une grande quantité de cristaux de cholestérine, fut mélangé avec de l'eau d'empois d'amidon récemment préparée, et au bout de très-peu d'instants la transformation en glucose était complète.

Ces exemples, qu'on pourra sans doute encore multiplier, me semblent bien faits pour montrer le peu de signification qu'on doit donner au principe fermentescible de la salive mixte. En effet, on ne saurait voir là autre chose qu'une matière organique en voie d'altération qui entraine, par effet de contact, la décomposition de l'amidon ou du sucre. Si c'eût été un ferment spécial et unique, préposé là comme un agent indispensable de la digestion des matières amylacées, ainsi que le supposent certains auteurs, à quoi eût servi qu'il existât si abondamment dans les kystes de l'ovaire? Ici néanmoins se présente une autre question, c'est de savoir si la propriété fermentifère de la salive, indépendamment de sa cause, et envisagée ainsi que nous venons de le faire, doit être prise en considération dans les phénomènes de la digestion, et si elle peut servir à expliquer la modification digestive que subissent dans le canal alimentaire les substances amylacées. En se basant sur les expériences précédemment rapportées on pourrait répondre par l'affirmative, et cependant on serait grandement dans l'erreur, car nous allons montrer que toutes les observations faites par MM. Leuchs, Mialhe, par la commission d'hygiène, et par nous-même, qui sont vraies quand elles se

(1) Je ne discute point la question de savoir si la grenouillette est une tumeur salivaire ou un simple kyste, comme certains auteurs le prétendent. Je ferai remarquer seulement que l'action du liquide de la grenouillette sur l'amidon ne prouverait rien sous ce rapport, puisque les liquides provenant des kystes de l'ovaire et du foie possèdent la même propriété.

passent dans des tubes en verre, hors de l'individu ne représentent plus qu'une théorie impossible lorsqu'on veut les appliquer à la digestion dans le tube gastro-intestinal vivant.

En effet, on ne saurait admettre que la salive agisse d'une manière efficace pour transformer les aliments amylacés en glucose pendant le court instant où s'accomplissent la mastication et la déglutition. J'ai constaté, chez le chien, au moyen des fistules gastriques, qu'il faut moins d'une demi-minute pour que le bol alimentaire parvienne de la gueule dans l'estomac. Chez le cheval, où la mastication est plus longue, ce temps n'excède jamais une minute pour la déglutition de l'avoine. Or, ainsi que nous l'avons vu, à part l'eau d'empois d'amidon (1), toutes les substances amylacées demandent plusieurs heures de contact avec la salive pour se transformer en glucose; pour le pain il faut six à huit heures, et la fécule crue, au bout de vingt-quatre heures, n'a encore éprouvé qu'une transformation très-douteuse.

Chez les animaux (chien, cheval) l'action de la salive sur l'amidon est encore plus lente. Si chez un cheval bien portant on surprend dans l'œsophage un bol d'avoine mâchée, on constate immédiatement avec une grande facilité que rien n'a été transformé en glucose pendant la mastication.

C'est dans l'estomac, dira-t-on, que va s'opérer ultérieurement, sous l'influence de la salive, la transformation en glucose ou acide lactique des matières amylacées déglutiés. A cela j'opposerai précisément les expériences de MM. Boutron et Frémy et les miennes rapportées plus haut, qui démontrent qu'une réaction acide enraye et finit par empêcher totalement la trans-

(1) On ne mange pas habituellement de l'eau d'empois d'amidon, et du reste il faut si peu de chose pour opérer cette transformation, que durant les chaleurs de l'été, l'eau légère d'empois d'amidon tourne souvent en glucose du jour au lendemain toute seule, sans addition d'aucune substance étrangère *organique*.

formation des matières amylacées sous l'influence d'un ferment animal. Or, l'estomac présentant une réaction acide constante au moment de la digestion, la salive ne peut y continuer son action. Puis, comme une nouvelle preuve, j'ajouterai que tous les expérimentateurs qui ont pratiqué des fistules gastriques à des chiens savent que le suc gastrique retiré par ce procédé n'a pas la moindre action transformatrice sur l'eau d'empois d'amidon. Cependant ce suc gastrique n'est lui-même qu'un mélange de suc gastrique pur avec de la salive que l'animal déglutit à mesure qu'elle se forme. Pourquoi cette salive a-t-elle donc perdu son action sur l'amidon en se mêlant au suc gastrique? c'est évidemment parce que ce dernier possède une réaction acide. Il suffit, en effet, ainsi que je l'ai montré ailleurs, de saturer l'acide du suc gastrique, par un peu de carbonate de soude par exemple, pour faire reparaître la propriété de la salive qui y était mélangée (1).

Enfin j'ajouterai une dernière expérience qui, à elle seule, me paraît plus probante que toutes les autres pour démontrer chez les animaux vivants l'insignifiance de la salive dans la digestion des aliments amylacés. Si après avoir donné à un chien bien portant un repas copieux de pomme de terre, on le sacrifie à une période quelconque de la digestion, j'affirme, pour l'avoir vérifié souvent, que la présence du sucre dans l'estomac sera à peine sensible, et le plus ordinairement équivoque, tandis que l'amidon y sera constamment reconnu par la coloration bleue intense qu'y fait naître la teinture d'iode: c'est dans l'intestin seulement que la fécule disparaîtra aux

(1) J'ai remarqué que le suc gastrique du chien rendu alcalin n'agit pas aussi énergiquement sur l'amidon que la salive humaine; mais il faut se rappeler que la salive de ces animaux est loin d'être aussi active que celle de l'homme. Sous ce rapport, on doit comparer l'action du suc gastrique du chien rendu alcalin, avec l'action de la salive mixte du même animal, qui est toujours alcaline; on voit alors qu'il n'y a pas de différence dans l'action des deux fluides sur l'amidon.

réactifs, et c'est, comme on le voit, bien loin des organes salivaires que cette substance est transformée, c'est-à-dire digérée.

Résumé. — Les conclusions qui résultent de l'analyse attentive des expériences sont que: 1° *en dehors de l'individu,* la salive mixte possède, comme tous les fluides animaux décomposables, une propriété fermentifère sur les matières amyloïdes, dans certaines circonstances déterminées; 2° *dans l'individu,* c'est-à-dire dans les voies gastro-intestinales d'un animal vivant, ces réactions, qui du reste sont très-bornées, ne peuvent s'effectuer à cause de l'acidité du suc gastrique auquel la salive se trouve presque aussitôt mélangée. Cela revient à dire qu'*en réalité le rôle chimique de la salive dans la digestion est à peu près nul.* Étant parti d'un certain nombre de résultats favorables à la théorie chimique émise sur le rôle du fluide salivaire dans la digestion, on sera étonné sans doute qu'en étendant dans le même sens ces mêmes expériences, nous soyons arrivé à établir une opinion diamétralement opposée. Voici à quoi cela tient : nous avons voulu poursuivre et trouver la cause de l'activité de la salive sur l'amidon, et nous avons été assez heureux pour déterminer le siége et la nature de cet agent fermentifère; mais au lieu d'y reconnaître, comme cela avait été avancé, un principe doué d'une action spéciale limitée au fluide salivaire, nous avons vu que cette transformation de l'amidon en glucose était produite par une matière qui prenait origine en dehors des organes formateurs de la salive. Dès lors les faits restant les mêmes, leur interprétation a dû complétement changer. Ce principe actif sur l'amidon, qui, par nos prédécesseurs, avait été signalé comme un caractère essentiel du fluide salivaire, a dû être considéré par nous comme une propriété de la salive tout à fait accidentelle et fortuite. En effet, cette propriété, qui n'est que le résultat du contact de la salive avec la muqueuse de la bouche, est subordonnée à l'état dans lequel se trouve la muqueuse buccale. Dans les cas de stomatite, la salive est plus active sur l'ami-

don, sans doute parce que les éléments de la muqueuse sont alors plus altérables. Je crois que c'est à une cause de ce genre qu'il faut attribuer l'inégalité d'action fermentifère que nous avons observée dans les salives mixtes de l'homme, du cheval et du chien. Chez l'homme, peut-être à cause de l'accès continuel de l'air et de la salive pour l'exercice de la parole, il se produit à la surface de la bouche une altération plus rapide des matières organiques, le tartre et la carie des dents en sont une conséquence. Chez le chien, cette décomposition salivaire est moins active dans les cas ordinaires. Mais si l'on provoque chez cet animal un dérangement des voies digestives, comme cela s'observe dans les premiers jours qui suivent l'établissement d'une fistule à l'estomac, on voit la muqueuse buccale participer sympathiquement à la maladie. Les dents deviennent noires, se recouvrent d'un dépôt terreux, et alors la salive mixte du chien est devenue aussi active sur l'amidon que celle de l'homme. Mais ne voyons-nous pas qu'en raisonnant ainsi nous arriverions à chercher les conditions efficaces de la digestion des substances amylacées dans le développement d'un état morbide, et que nous nous verrions bientôt amenés à donner la supériorité digestive aux liquides que contiennent les kystes ovariques? Abandonnons donc ces faits qui nous conduisent à de si étranges conséquences, et concluons encore une fois que ce ne sont point là les circonstances naturelles de la digestion des aliments amylacés.

Troisième série d'expériences.

Nous avons précédemment établi qu'on ne saurait tenir en considération sérieuse le rôle chimique de la salive dans les phénomènes de la digestion des aliments amyloïdes, quand on observe rigoureusement ce qui se passe dans l'organisme vivant. Les faits qui suivent corroborent cette opinion, en ce qu'ils montrent que la quantité de fluide salivaire versée dans l'insalivation est déterminée par ses qualités purement

physiques de sécheresse ou d'humidité, etc., de la substance à mastiquer, et qu'elle ne paraît avoir aucun rapport avec la composition chimique de l'aliment (1).

La commission d'hygiène et M. Lassaigne de son côté (2) ont fait des expériences pour déterminer la quantité de salive sécrétée dans la déglutition d'aliments de différente nature. Je ne résume, dans le tableau suivant, que les expériences relatives au cheval ; sur le bélier, elles ont donné des résultats analogues.

Expériences sur l'insalivation chez le cheval.

	NOM de l'aliment.	Poids de l'aliment avant mastication et insalivation.	Poids de l'aliment après mastication et insalivation.	Différence indiquant la quantité de salive absorbée par l'aliment (3).	NOMS des auteurs.
1°	Paille	19	100	80	Lassaigne.
2°	Foin	325	2000	1676	Commission d'hygiène.
3°	Foin	20	100	76	Lassaigne.
4°	Avoine.	520	1188	668	Commission d'hygiène.
5°	Avoine.	46	100	53	Lassaigne.
6°	Fécule et son. . . .	250	725	475	Commission d'hygiène.
7°	Farine d'orge. . . .	34	100	65	Lassaigne.
8°	Feuilles et tiges d'orge vertes.	67	100	32	Lassaigne.
9°	250 gr. de fécule et son délayés dans 1000 gr. d'eau.	1250	1256	6	Bernard.

(1) Je veux parler des aliments qui habituellement sont des matières neutres, et je n'entends pas désigner des substances acides, alcalines ou excitantes, comme les condiments qui provoquent à divers degrés la sécrétion salivaire.

(2) *Journal de chimie médicale*, 1845, p. 472.

(3) Le procédé expérimental suivi par la commission d'hygiène est celui que nous avons déjà décrit page 3, pour obtenir la salive mixte. On a pesé dans ce cas les aliments solides ou liquides avant leur entrée dans la bouche du cheval et après leur sortie par la plaie faite à la partie inférieure de l'œsophage. Il est clair que la différence en plus qu'on trouve alors représente la quantité de salive et mucus absorbés pendant la mastication.

En jetant les yeux sur le tableau précédent, on peut voir que, dans la mastication,

1° Les *fourrages secs* (paille, foin, exp. 1, 2, 3) absorbent environ quatre à cinq fois leur poids de salive et mucus pour être déglutis; donc, pour ces aliments, insalivation = 4 à 5

2° Les *féculents secs* (avoine, fécule, farine d'orge (expériences 4, 5, 6, 7) absorbent un peu plus d'une fois leur poids de salive et mucus; donc insalivation = 1 à 1 $\frac{1}{2}$

3° Les *fourrages verts* (feuilles et tiges d'orge vertes (exp. 6) absorbent un peu moins de la moitié de leur poids de salive et mucus pour être déglutis; donc insalivation = $\frac{1}{2}$

4° Les *féculents humides* (fécule et son auxquels on avait ajouté assez d'eau pour que l'aliment puisse être dégluti sans opérer de mastication) n'ont pas sensiblement absorbé de salive; donc insalivation = 0

Les résultats qui précèdent, et en particulier ceux des expériences 6 et 9, démontrent que la quantité de salive varie pour la même substance alimentaire suivant son état de sécheresse ou d'humidité. En effet, dans l'expérience 6, les 250 grammes de fécule et son, donnés secs, ont dû être mastiqués et insalivés afin de pouvoir être avalés, et alors l'expérience apprend qu'ils ont absorbé 475 grammes de salive et mucus. Dans l'expérience 9, les mêmes substances, ayant été dégluties sous forme de boisson, et par conséquent sans mastication, n'ont pas provoqué l'insalivation, car $\frac{6}{1250}$ trouvés en plus représentent une quantité de salive insignifiante.

Personne ne dira, je pense, que la fécule n'aura pu être digérée dans l'expérience 9, parce que l'eau a remplacé la salive; le fait suivant prouverait le contraire.

Expérience. — J'ai broyé avec de l'eau des pommes de terre cuites de manière à en former une bouillie, que j'ai ingérée à l'aide d'une grosse seringue dans l'estomac d'un chien à jeun, par une plaie pratiquée à l'œsophage dans le milieu de la région du cou. En recourant à cet artifice, j'ai, par le fait, supprimé l'action de toutes les glandes salivaires; de plus, en plaçant une ligature au-dessous de la plaie œsophagienne, j'ai empêché qu'aucune parcelle de salive ne pénétrât ultérieurement dans l'estomac. Un autre chien, dans les mêmes conditions, et affamé par trente-six heures d'abstinence, eut à manger à peu près la même quantité de pommes de terre cuites non broyées. Au bout de deux heures, je sacrifiai les deux animaux, et il n'y avait vraiment aucune différence sensible dans l'état chimique des matières contenues dans l'estomac. La fécule, au milieu de la bouillie stomacale acide, donnait de part et d'autre une coloration bleue intense par la teinture d'iode.

Si l'expérience conduit à reconnaître que, chez l'animal vivant, rien ne démontre la nécessité chimique de la salive pour la digestion, on est forcé d'accorder au fluide salivaire un autre rôle bien réel, que l'expérience détermine nettement, c'est celui d'imbiber les aliments secs (quelle que soit leur nature, amylacée ou non), afin de favoriser leur mastication et leur déglutition. Cette vue, qui est la plus simple qui vienne à l'esprit, et qui fut dans tous les temps celle d'un certain nombre de physiologistes, est la seule que nous puissions légitimement soutenir relativement aux usages de la salive. A ce point de vue il reste à préciser, ainsi que nous allons le faire, quels sont les troubles apportés dans la déglutition par la soustraction des organes salivaires.

Expérience. — J'ai répété l'expérience de la commission

d'hygiène, et j'ai pratiqué vers la partie inférieure du cou, sur un cheval assez vigoureux, une plaie à l'œsophage qui fut maintenue béante à l'aide de deux airignes; on donna ensuite 500 grammes d'avoine à manger à l'animal, ce qu'il fit sans difficulté, car il était à jeun depuis la veille: quinze ou dix-huit secondes après que le cheval eut commencé à opérer la mastication, l'avoine mâchée et déglutie, apparut à la plaie œsophagienne, sous forme d'un bol broyé, bien moulé, parfaitement humecté, pâteux à l'intérieur et enveloppé extérieurement par une couche assez épaisse de salive muqueuse gluante. Tous les quarts de minute environ, il sortait par la plaie œsophagienne un nouveau bol d'avoine insalivée, entouré d'une couche épaisse de mucus, ainsi qu'il a été dit. Au bout de neuf minutes, le cheval ayant fini de manger les 500 grammes d'avoine, je lui pratiquai alors la section des deux canaux parotidiens, de façon que la salive sécrétée par ces glandes s'écoulât désormais au dehors de la bouche. Après l'opération, le cheval se remit à manger 500 nouveaux grammes d'avoine qu'on lui donna. Cette fois, quoique la mastication ne parût pas être gênée en elle-même, cependant elle s'exerçait plus longuement sur la substance à broyer, car ce n'est qu'après une minute et demie de mastication que le premier bol d'avoine se montra à la plaie œsophagienne. Le bol, bien moulé et entouré de beaucoup de mucosités, était plus petit que ceux que le cheval rendait avant la section des canaux salivaires parotidiens : l'avoine était bien broyée, mais intérieurement la masse, au lieu d'être pâteuse, se montrait cassante et très-peu humectée. Pour les bols suivants, la déglutition devenait de plus en plus difficile, le cheval mastiquait de plus en plus longuement, et il se passait quelquefois deux minutes et demie à trois minutes entre l'apparition de deux bols successifs. L'animal, dans les efforts qu'il faisait pour déglutir l'avoine qui se collait à son palais, avalait souvent une certaine quantité d'air qui sortait avec

bruit par la plaie de l'œsophage, au devant du bol alimentaire: vingt-cinq minutes s'étaient écoulées, le cheval n'avait pas encore fini ses 500 grammes d'avoine, on pesa ce qui restait, et il n'y avait eu que 360 grammes d'avoine mastiqués et déglutis en vingt-cinq miuutes, tandis qu'avant la section des canaux parotidiens, ainsi que nous l'avons vu, 500 gram. de la même substance avaient été broyés et déglutis en neuf minutes.

Pendant que le cheval mastiquait ainsi péniblement son avoine, les deux conduits parotidiens divisés laissèrent couler une salive claire et limpide à jet à peu près continu, et la quantité qui en fut recueillie pendant 25 minutes était de deux litres environ. Le cheval paraissant avoir soif, on lui offrit de l'eau; il but à longs traits, et les gorgées de liquide qui se succédaient environ de seconde en seconde étaient lancées au dehors avec force par la plaie de l'œsophage; mais, chose remarquable, pendant tout le temps que dura la déglutition de l'eau, il ne s'écoula pas une seule goutte de salive par les condnits parotidiens.

Lorsqu'on a été témoin des difficultés et des anxiétés qu'éprouvent les malheureux chevaux, privés de leur salive parotidienne, pour insaliver et déglutir des matières alimentaires sèches, telles que l'avoine, le foin, la paille, etc., on reste convaincu de l'indispensable nécessité du liquide salivaire pour opérer ce premier temps d'attrition mécanique des aliments et de leur transport dans l'estomac. J'espère que les circonstances de l'expérience qui précède, la seule que je me borne à rapporter, seront suffisamment démonstratives à cet égard. Je ferai encore une remarque : c'est que, après la déviation de la salive parotidienne, les bols alimentaires (d'avoine), qui se sont montrés, il est vrai, plus petits et beaucoup plus secs extérieurement, étaient pourtant toujours environnés à l'extérieur par une couche de mucus gluant, aussi abondante qu'avant la résection des canaux de Stenon. Cela

tient à ce que cette salive gluante est fournie en très-grande partie par les glandes sous-maxillaire et sub-linguale qui n'avaient pas été intéressées dans l'expérience. C'est précisément ici le lieu de rappeler les différences physiques remarquables(1) que nous avons constatées plus haut, entre le fluide salivaire qui s'écoule du conduit parotidien et celui qui sort du canal de la glande sous-maxillaire. En effet, tandis que le premier est clair et possède l'apparence de l'eau, le second est muqueux et gluant. Or, j'ai observé, par diverses expériences dont je ne citerai que les résultats, que ces deux espèces de salive sont sécrétées sous des influences qui sont en quelque sorte spéciales pour chacune d'elles. La quantité de fluide salivaire fournie par la glande parotidienne d'un cheval est d'autant plus considérable pour un même temps que l'aliment est plus sec et plus difficile à broyer. Ainsi cette sécrétion plus forte pour la mastication de la paille et du foin que pour celle de l'avoine et de la fécule est presque nulle lorsque l'aliment est humide. Il n'en est pas de même à l'égard de la salive du canal de Warthon, celle-ci coule toujours à peu près en égale abondance, soit que la mastication s'exerce sur des aliments secs ou humides; et comme d'autre part la viscosité de cette salive l'empêche de s'imbiber facilement dans les particules alimentaires, il en résulte qu'elle s'accumule en plus grande quantité autour du bol et qu'elle en favorise particulièrement le glissement dans le gosier et la déglutition. Je pense donc que pour donner une interprétation exacte et vraie de ces résultats, il faut dire qu'il existe, au point de vue mécanique (2) deux espèces de salive, l'une claire et aqueuse fournie par la parotide, que j'appellerai *salive de la mastication*, parce que sa sécrétion est directement liée à cette fonction et qu'elle ne se produit pas lorsque les aliments peuvent être déglutis

(1) Chimiquement elles ne diffèrent pas, elles sont toutes deux alcalines, etc.

sans mastication ; l'autre, salive gluante et visqueuse, fournie par les glandes sous-maxillaires, serait bien nommée *salive de la diglutition*, parce qu'elle lubrifie toujours la surface du bol alimentaire, soit qu'il ait eu besoin ou non d'être soumis à la mastication. On dira avec raison qu'indépendamment des glandes parotidiennes et sous-maxillaires, il existe encore dans la couche cellulaire sous-muqueuse de la bouche, des organes glandulaires disséminés en grande quantité, qui doivent fournir des fluides salivaires, dont il deviendra difficile de déterminer les caractères physiques à cause de l'impossibilité de les recueillir séparément. Je crois cependant être parvenu à connaître leur nature, en me fondant sur une particularité qui sert de caractère distinctif au tissu des glandes parotides et sous-maxillaires. On se rappelle que nous avons déjà remarqué cette circonstance singulière qu'en faisant infuser dans de l'eau tiède, du tissu des glandes salivaires, l'*infusion* prenait l'apparence de la salive que chacune des glandes formait pendant la vie, qu'ainsi l'*infusion* de la glande sous-maxillaire était visqueuse et gluante comme la salive qui coule du canal de Warthon, tandis que l'*infusion* de la glande parotide était fluide comme la salive parotidienne. J'ai donc mis infuser avec de l'eau tiède, dans quatre tubes, 1° un morceau de glande sous-maxillaire ; 2° un morceau de parotide ; 3° des glandules qui doublent la muqueuse du voile du palais ; 4° des glandules qui sont situées sous la muqueuse des joues et des lèvres. Au bout de quelques heures, l'eau dans laquelle se trouvaient le tissu de la glande sous-maxillaire et les glandules du voile du palais avait aquis une viscosité très-grande, tandis que l'*infusion* de la parotide et des glandules géniennes et labiales avait conservé la consistance aqueuse, d'ou il est, jusqu'à un certain point, légitime de conclure que le fluide des glandules palatines est analogue à celui des glandes sous-maxil-

laires, et celui des glandules des joues et des lèvres à celui des glandes parotidiennes.

Résumé.—Les expériences relatées dans cette troisième série démontrent d'une manière directe l'utilité de la salive pour l'accomplissement des phénomènes physico-digestifs (mastication et déglutition), et prouvent aussi, en même temps, son peu d'importance dans l'accomplissement des transformations chimico-digestives. Nous avons de plus établi qu'on devait distinguer en deux classes, sous le rapport de leurs fonctions mécaniques, les organes salivaires, savoir : 1° les glandes *aquipares*, c'est-à-dire celles qui produisent une salive très-fluide et aqueuse : ce sont les *parotides* et les glandules géniennes et labiales, qui agissent spécialement dans la mastication. Il est à remarquer, sous ce rapport, que les canaux parotidiens s'ouvrent dans la bouche vers les dents molaires, précisément au niveau de la partie de l'arcade dentaire qui agit spécialement dans le broiement des matières alimentaires. 2° Les glandes *mucipares*, c'est-à-dire celles qui sécrètent une salive muqueuse et gluante : ce sont les glandes sous-maxillaires, les glandules palatines tonsillaires, etc.; elles favorisent particulièrement la déglutition.

L'anatomie comparée appuie, du reste, cette distinction des organes salivaires, en ce que les glandes parotides sont proportionnellement très-développées chez les animaux masticateurs (ruminants et solipèdes), et manquent chez des animaux qui avalent sans mâcher, tels que les poissons, les oiseaux et reptiles. Les glandes salivaires mucipares ne subissent pas ces grandes variations anatomiques, et elles se rencontrent chez tous les animaux qui déglutissent, aussi bien chez ceux qui mâchent leurs aliments que chez ceux qui les avalent sans les broyer. Ainsi, chez les poissons, les reptiles et les oiseaux, où nous avons vu manquer les glandes parotides, on trouve toujours un appareil cryptcux très-considérable, et souvent aussi des glandes sous-maxillaires très-developpées.

DE L'INFLAMMATION FRANCHE DES MÉNINGES CHEZ LES ENFANTS (*arachnitis de la convexité de Parent et Martinet*);

Par le Dr **RILLIET**, *médecin de l'hôpital de Genève, chevalier de la Légion d'honneur, ex-médecin interne de l'hôpital des Enfants malades, lauréat des hôpitaux et de l'Institut, etc. etc.*

(2e article) (1).

§ III. *Tableau de la maladie.*

Forme, durée, terminaison. — La méningite franche se présente sous deux formes distinctes, l'une à laquelle nous donnerons le nom de *convulsive*, l'autre que nous désignerons sous celui de *phrénétique*. En nous servant de ces deux dénominations, nous ne voulons pas dire qu'il n'y ait de convulsions que dans la forme convulsive, et que la forme phrénétique soit exclusivement caractérisée par l'altération de l'intelligence; mais nous indiquerons par ces termes la prédominance des symptômes convulsifs dans la première, et des troubles de l'intelligence dans la seconde.

L'inflammation peut aussi être primitive ou secondaire, simple ou compliquée, sporadique ou épidémique.

A. La *forme convulsive* appartient plus spécialement aux très-jeunes enfants, à ceux qui sont encore dans leur première ou leur seconde année.

La maladie débute brusquement ou après une nuit agitée par une attaque de convulsions violentes et prolongées, plus souvent générales que partielles, accompagnées d'un mouve-

(1) Voyez le numéro de décembre 1846.

ment fébrile intense, et quelquefois d'une accélération considérable de la respiration dont l'état de la poitrine ne peut rendre compte. La céphalalgie est inappréciable, les vomissements et la constipation manquent. Les convulsions momentanément suspendues laissent après elles de l'accablement, de l'assoupissement et du coma; mais cette suspension est en général de courte durée, et les accès ne tardent pas à se reproduire avec une nouvelle intensité; on les voit alors se répéter coup sur coup, toutes les heures, toutes les deux heures, ou dans un intervalle plus éloigné. Quand les convulsions cessent, l'enfant est agité ou assoupi, ou dans un demi-coma accompagné de tressaillements; il y a du strabisme, de la contraction des pupiles, du trismus, quelquefois une hémiplégie bien caractérisée. La peau conserve sa chaleur, le pouls est moins accéléré, irrégulier et inégal; la face est pâle, les selles sont spontanées ou se produisent aisément sous l'influence des purgatifs. Il est rare de voir dans l'intervalle des convulsions, ou après le coma et le développement des accidents cérébraux qui lui succèdent, les enfants reprendre connaissance, fixer les objets qui les entourent et être disposés à jouer. Cette intermission dans les cas même où elle existe n'est que momentanée, et la mort ne tarde pas à survenir.

La mort arrive tantôt au milieu du coma, tantôt au milieu d'une violente attaque de convulsions. Cette forme de méningite dans laquelle les convulsions marquent le début est de courte durée; elle ne dépasse pas quatre jours.

La variété que nous venons de décrire débute dans certains cas d'une autre manière, et marche quelquefois avec plus de lenteur. Les convulsions prédominent toujours, mais elles se montrent à une époque plus éloignée du début.

Ainsi, chez de très-jeunes enfants, on n'observe pendant quelques jours qu'un mouvement fébrile intense accompagné d'accélération ou d'inégalité de la respiration, ou d'un assou-

pissement presque continuel, précédé ou suivi d'agitation, de cris, de fixité du regard, de dilatation des pupiles. Tantôt il y a des vomissements et de la constipation, tantôt ces symptômes manquent; puis, après un temps variable, la forme convulsive se montre telle que nous l'avons décrite; dès le moment où les convulsions générales se sont produites, la maladie marche avec une assez grande rapidité.

Cette variété, dont la durée est quelquefois la même que celle de la forme ci-dessus décrite, peut cependant durer environ deux septénaires.

Avant de décrire la forme phrénétique, nous allons insérer ici deux observations que nous avons recueillies à Genève et qui reproduisent les principaux traits du tableau que nous avons mis sous les yeux de nos lecteurs.

Observation I.—*Méningite franche; forme convulsive; pus et fausses membranes couvrant l'hémisphère gauche; hydroméningite à droite; épanchement ventriculaire.*—Cheneval, garçon âgé de 8 mois, est né de parents bien portants; un de ses frères a, dit-on, succombé à une maladie aiguë du cerveau à l'âge de 10 mois; l'autre a une tête très-volumineuse, mais il n'offre aucun symptôme cérébral. Notre jeune malade est né chétif; il a été allaité par sa mère, et il prenait encore le sein à l'époque où la méningite a débuté. A l'âge de 5 mois on l'a vacciné, et depuis lors sa mère a remarqué qu'il était moins bien portant qu'auparavant, qu'il toussait et dormait peu. Cependant son appétit était conservé, et il n'avait pas maigri. A l'âge de 7 mois on a observé que sa tête augmentait de volume; les parents ont, à plusieurs reprises, insisté sur ce point, et m'ont dit qu'ils s'en étaient aperçus parce que les bonnets, qui allaient bien à l'enfant, étaient devenus trop petits. Cependant cette augmentation de volume de la tête n'avait été accompagnée d'aucun symptôme cérébral, et l'on n'en avait pas même parlé au Dr Bizot, qui venait souvent dans la maison.

La méningite débute le lundi 28 octobre 1844, à sept heures du matin, par une attaque de convulsions générales. Ces attaques se répètent sans cesse pendant toute la journée du lundi et du mardi; elles ont lieu le lundi toutes les heures, le mardi toutes les deux heures; elles durent environ cinq minutes. En même temps l'en-

fant a une fièvre intense ; M. Bizot, qui le voit dès le premier jour, lui trouve la peau brûlante, il a peine à compter le pouls, tant il est accéléré; la gêne de la respiration est considérable. Dans la nuit du mardi au mercredi, les convulsions cessent, mais l'enfant reste agité; il crie et pleure ; dans la soirée, il avait du strabisme.

Le premier jour, M. Bizot fait appliquer une sangsue derrière chaque apophyse mastoïde, et prescrit des poudres de James et de digitale (à la dose d'un quart de grain de la première, et d'un sixième de la seconde). Sous l'influence de ce traitement, le pouls s'est ralenti.

Le mercredi 30 (troisième jour), je vois le malade avec M. Bizot. L'enfant a les yeux bleus, la peau très-fine; il est assez gras, ses chairs sont fermes. La dentition n'est pas commencée. La tête est couverte de rares cheveux, et parsemée de quelques croûtes brunâtres de concrétion folliculaire. Elle est volumineuse.

Le diamètre temporal est de 20 cent.

La circonférence de la tête, de la racine du nez à la protubérance occipitale, de 48 cent.

Il est couché sur le dos, la face est très-pâle, ses yeux sont convulsés en haut, et par moment dans un strabisme tantôt convergent, tantôt divergent; les pupilles sont très-contractées. Quand on prend le petit malade pour l'examiner, il pousse des cris aigus, mais il ne donne aucun signe de connaissance.

L'oreille appliquée sur la fontanelle antérieure, qui est largement ouverte, ne perçoit d'autre bruit que le retentissement de la respiration. La peau est très-chaude, le pouls est très-irrégulier surtout en vitesse, à 120 environ; la respiration est un peu stertoreuse, à 84. Le bruit respiratoire est ronflant, la percussion est médiocrement sonore. Le ventre est à l'état normal. Absence complète de rétraction. Il y a eu des selles et des urines. On applique de nouveau deux sangsues aux apophyses mastoïdes; on continue les poudres.

Dans la soirée, M. Bizot constate une hémiplégie gauche; les pupilles sont toujours contractées, mais l'enfant craint la lumière, il tourne la tête dès qu'on approche la bougie. Il meurt dans la nuit.

Comme symptômes négatifs, nous signalerons qu'à aucune époque il n'y a eu de constipation ni de vomissements; qu'on n'a jamais observé d'éruption, de taches ni de sudamina.

Autopsie quarante-huit heures après la mort. — Cadavre gras sans roideur; quelques vergetures à la partie postérieure du tronc.

Les fontanelles sont largement ouvertes et l'on sépare aisément les os du crâne en les incisant le long des sutures non ossifiées. Les bosses pariétales sont très-saillantes, l'os est épaissi et se coupe aisément. En enlevant les pièces osseuses à gauche, on peut s'assurer que la face supérieure de l'hémisphère est couverte d'une gelée tremblotante, qui n'est autre chose qu'un épanchement séreux dans les mailles de la pie-mère.

Cette espèce de gelée se détache avec la plus grande facilité des anfractuosités. Incisée en plusieurs points, elle fournit du liquide transparent; sur la partie latérale de cet hémisphère, le long des veines, on commence à apercevoir quelques traînées purulentes assez minces.

A droite, l'hémisphère *tout entier* est couvert, dans sa partie supérieure et latérale externe, d'une couche de pus, de pus concret et de fausses membranes : il a, vu en masse, une belle couleur jaune et ressemble assez à une plèvre recouverte des produits de l'inflammation. Une petite quantité de pus liquide bien lié, phlegmoneux et de fausses membranes se trouve dans la grande cavité de l'arachnoïde; mais là plus grande partie du pus concret et des fausses membranes adhèrent à la face viscérale de l'arachnoïde, et sont pour ainsi dire indépendants de la pie-mère que l'on retrouve tapissant les anfractuosités, et n'offrant aucune trace d'inflammation : elle est à peine injectée et n'adhère nullement à la substance cérébrale. On dirait que le pus et les fausses membranes ont été sécrétés par la face viscérale de la séreuse. La substance du cerveau est généralement pâle et un peu œdématiée. Les ventricules sont dilatés. Ils contiennent une assez grande quantité de liquide séreux; 120 grammes environ; la voûte à trois piliers et le septum sont ramollis.

On ne trouve pas trace d'inflammation à la base; la moelle allongée et ce qu'on peut voir de la moelle épinière sont à l'état normal. En aucun point de l'encéphale, il n'y a de granulations.

Les poumons ne contiennent ni granulations, ni tubercules. Ils sont violacés à leur partie postérieure, petits et affaissés. Au niveau des points violets, surtout à droite dans la hauteur des trois lobes, le tissu est flasque, lisse à la coupe, rouge-noir, laissant suinter du sang; il est difficilement pénétrable au doigt et précipite au fond de l'eau (carnifié).

Les ganglions bronchiques, d'un petit volume, sont sains sans tubercules. Le cœur est à l'état normal. Les organes abdominaux ne sont pas examinés.

Les faits de la nature de celui-ci ne sont pas communs. L'autopsie nous a révélé une triple lésion : la plus remarquable était cette suppuration qui recouvrait la partie supérieure et latérale de l'hémisphère droit ; comme cela est ordinaire dans la méningite franche, nous avons trouvé du pus liquide, du pus concret et des fausses membranes, la pie-mère médiocrement injectée et se détachant très-aisément de la substance cérébrale. Ce sont là les caractères fondamentaux de la méningite franche, et c'est bien à cette phlegmasie que nous devons rapporter les symptômes observés pendant la vie. Mais il existait deux autres lésions : l'épanchement séreux de la pie-mère (véritable hydroméningite) et l'hydrocéphalie ventriculaire. Quelle part ces épanchements ont ils eu dans la marche de la maladie, et à quelle époque se sont-ils produits ?

Si nous nous en rapportions aux renseignements fournis par les parents, nous serions peut-être tenté de croire que l'hydrocéphalie ventriculaire a été antérieure et non concomitante à la méningite. La tête de l'enfant avait, d'après le dire des parents, évidemment augmenté de volume un mois avant le début des accidents aigus, et nos mensurations nous ont prouvé que ses dimensions étaient considérables : cependant l'état de mollesse des parties centrales est contraire à l'hypothèse d'un épanchement un peu ancien. L'on sait, en effet, qu'un des résultats de l'hydrocéphalie chronique est la condensation et non le ramollissement des parois ventriculaires. D'ailleurs, indépendamment de l'augmentation de volume de la tête, on aurait observé d'autres symptômes cérébraux si l'épanchement ventriculaire eût été antérieur à la méningite, et ces symptômes ont manqué. L'épaisseur et la saillie des bosses pariétales nous paraissent rendre mieux compte de l'accroissement de volume de la tête que l'hypothèse d'une hydrocéphalie chronique.

Ce que nous venons de dire de l'hydrocéphalie ventriculaire est *a fortiori* applicable à l'hydroméningite. Cette sé-

crétion séreuse, remarquable par son abondance, était évidemment tout à fait récente.

En étudiant les symptômes, nous voyons que ce sont les convulsions qui ont dominé et donné à la maladie une physionomie toute particulière; ce qui fait de notre observation un type bien caractérisé de la forme convulsive de la méningite.

Quelques-uns des symptômes que l'on observe à un âge plus avancé ont manqué; tels sont les vomissements: nous sommes tenté d'attribuer leur absence, d'une part, à ce que l'inflammation ne siégeait pas à la base, au voisinage du nerf pneumogastrique; d'autre part, à ce que le cerveau étant comprimé en totalité par du pus ou de la sérosité, il en est résulté une paralysie de l'estomac, comme on l'observe dans les cas de congestion céphalique où l'émétique lui-même ne peut solliciter les vomissements. Dans la méningite tuberculeuse qui occupe la base, il ne peut en être ainsi: les vomissements sont fréquents parce que l'inflammation siége précisément au niveau de l'origine des pneumogastriques qui sont irrités par le voisinage des tissus enflammés ou tuberculeux.

La constipation a aussi manqué, mais nous attachons moins d'importance à son absence qu'à celle des vomissements, parce qu'elle est un symptôme moins constant de la méningite franche, et qu'elle manque aussi quelquefois à un âge plus avancé. N'oublions pas de noter que l'abdomen a conservé sa forme normale, tandis que chez les enfants plus âgés il est ordinairement rétracté.

Nos lecteurs auront remarqué sans doute un symptôme qui n'est pas ordinaire dans la méningite franche: nous voulons parler de l'accélération considérable de la respiration; nous croyons que ce phénomène est le résultat de la compression cérébrale. Il est bien connu, depuis les expériences de M. Magendie, que la gêne et l'accélération de la respiration sont un des premiers effets de la section du pneumogastrique. Chez

notre malade, c'est la compression qui a détruit l'influx cérébral.

Nous ne croyons pas, en effet, que la lésion du parenchyme pulmonaire ait été le résultat de l'inflammation. L'examen, pendant la vie, est peu favorable à cette hypothèse, car nous n'avons pas constaté de souffle bronchique ou de râle abondant, comme cela arrive dans la pneumonie lobulaire de l'enfance. La nature de l'altération pulmonaire n'a pas non plus les caractères évidents de la pneumonie lobulaire généralisée: c'est bien plutôt un exemple de cette lésion du poumon que Joerg a désignée sous le nom d'*atelectasis pulmonum*, et à laquelle MM. Legendre et Bailly ont dernièrement donné le nom d'*état fœtal*. Joerg, en étudiant cette maladie chez les nouveau-nés, avait admis qu'elle se développait sous l'influence de diverses causes, au nombre desquelles il plaçait en première ligne la compression cérébrale. Chez notre malade, la quantité de liquide épanché, séreux ou purulent, était assez considérable pour exercer une forte compression sur l'encéphale.

L'observation suivante est un exemple de la seconde variété de la méningite convulsive, dans laquelle les convulsions sont précédées de fièvre, d'assoupissement et de quelques autres symptômes cérébraux.

Obs. I *bis*.— *Enfant de quatre mois, vigoureux ; début brusque par de la fièvre et de l'assoupissement; cris, agitation, dilatation des pupilles; petitesse et ralentissement du pouls ; violente attaque convulsive, dont les crises se répètent pendant trente-deux heures ; mort après quatre jours de maladie ; suppuration de l'arachnoïde et de la pie-mère de la convexité; œdème du cerveau; pas de tubercules.* — B...., garçon âgé de 4 mois, est un enfant vigoureux; allaité par une bonne nourrice, il a toujours été bien portant, et aucune cause externe ou interne, occasionnelle ou héréditaire appréciable n'a pu expliquer l'invasion de la maladie. Le mardi 11 août 1846, pour la première fois on s'aperçoit que l'enfant a un peu plus de chaleur à la tête que d'habitude, il transpire plus facilement, mais, sauf cette particularité, on n'observe rien d'extra-

ordinaire dans ses fonctions et dans son apparence extérieure. Il prend bien le sein, et va du ventre.

Le mercredi 12, il est brûlant, il commence à être agité, par moments le regard est fixe, il se prend à crier fréquemment sans cause; de temps à autre cependant il sourit, et comme il prend bien le sein et qu'il n'a pas d'autres symptômes fâcheux, la femme qui le soigne estime qu'il sera bientôt rétabli. La nuit du mercredi 12 au jeudi 13 est bonne, mais à partir de six heures du matin la scène change, l'enfant se lamente sans cesse, il a de fréquents tressauts, à chaque instant il agite sa main droite; il est couché sur le dos, les yeux fermés, il est assoupi, puis un instant après il s'agite, remue sans cesse ses jambes et ses bras, et les tord par moments. Dans la journée, il a six selles, on y retrouve son lait non digéré; son ventre est gros et dur, mais il ne vomit pas; son visage, qui le matin était très-rouge, devient fort pâle et jaune.

Dans l'après-dînée, il se fait un changement frappant dans son état. Vers les six heures du soir, M. le docteur Dusonchet le trouve assoupi, les yeux oscillaient dans leurs orbites, les pupilles étaient dilatées, la tête pesante tombait en arrière; des cris plaintifs se faisaient entendre; le pouls était petit, à 80, la respiration lente et à de grands intervalles, le ventre ballonné, la langue blanche.

Quelques heures plus tard il est pris d'une attaque de convulsions générales, mais plus marquée à droite qu'à gauche; les convulsions se répètent pendant toute la nuit et la journée du lendemain vendredi 14; elles ne sont pas séparées par des intervalles de plus d'une heure, elles durent encore lorsque je vois l'enfant à neuf heures du soir.

Presque tous les détails qui précèdent nous ont été fournis par la nourrice du petit malade, femme d'expérience, fort attentive, et d'autant plus empressée à l'examiner, que ses parents étaient absents. C'est le jeudi que le docteur Dusonchet a été appelé pour la première fois; il a prescrit une potion d'aconit et de nitrate de potasse dont l'enfant n'a pris que trois cuillerées.

Lorsque j'ai vu le jeune B. le vendredi 14, à neuf heures du soir, je l'ai trouvé en pleine attaque de convulsions, la tête était renversée en arrière, les yeux entraînés en haut par saccades et divergents, les pupilles dilatées, non contractiles, les bras agités de mouvements saccadés, surtout à droite; les extrémités inférieures étaient immobiles, la sensibilité tactile abolie; il n'y avait

pas d'écume à la bouche; le ventre n'offrait rien de particulier. (2 sangsues; sinapismes.)

Cette attaque convulsive, qui durait déjà depuis plusieurs heures, se prolongea jusqu'au samedi à cinq heures du matin, heure à laquelle l'enfant mourut.

Nous rappellerons qu'à aucune époque il n'y a eu de vomissements ni de constipation.

Autopsie trente heures après la mort.

Le cadavre n'offre aucune trace de putréfaction, c'est celui d'un bel enfant de quatre mois, bien conformé; la peau est partout doublée d'un pannicule graisseux épais; la tête est bien proportionnée, la fontanelle antérieure a un pouce de long sur autant de large; les os temporaux sont mous; la calotte crânienne est enlevée par un trait de scie, mais la dure-mère est tellement adhérente aux os du crâne, qu'il faut la couper circulairement pour détacher ceux-ci. Pendant cette opération, il s'écoule de la cavité arachnoïdienne quelques gouttes de pus jaunâtre mêlé de sang. Le cerveau étant mis à découvert, on retrouve sur différents points de sa surface et dans l'arachnoïde un peu de liquide purulent et quelques petites fausses membranes qu'on enlève avec le scalpel sans détacher le feuillet de la séreuse: mais ces lésions sont bien légères en comparaison de celle qui occupe le tissu sous-arachnoïdien de la convexité des hémisphères; en effet, l'encéphale, dans ses parties supérieure, interne et externe, a une belle couleur jaune, au milieu de laquelle se distinguent à peine quelques petits filets rougeâtres, qui lui donnent une apparence semblable à celle d'une pleurésie membraneuse récente. C'est à des fausses membranes molles, à de larges traînées de pus demi-concret, demi-liquide, que le cerveau doit cette coloration. L'encéphale ayant généralement perdu de sa consistance, on a assez de peine à détacher la pie-mère infiltrée des produits inflammatoires de la surface des circonvolutions, mais partout où on peut le faire, il est facile de s'assurer qu'il n'existe aucune adhérence morbide entre la pie-mère et la substance grise; celle-ci a sa couleur ordinaire, elle est même plutôt un peu pâle, et si elle est ramollie, elle ne l'est pas plus que le reste de l'encéphale. Ce ramollissement général qui occupe la périphérie aussi bien que le centre, et le sommet comme la base, à tel point que l'on déchire les pédoncules, le septum lucidum et la voûte en voulant les examiner, est évidemment le résultat d'une imbibition séreuse, suffisamment expliquée par l'élévation de la température et par l'âge du sujet. En examinant

avec soin la base, on ne trouve d'inflammation que sur quelques points du cervelet, tandis que le chiasma des nerfs optiques et l'espace situé entre les pédoncules, la protubérance et la moelle allongée n'en offrent pas traces. En enlevant le cerveau de sa boîte crânienne, il s'est écoulé près de 2 onces de liquide séreux mêlé d'une certaine quantité de sang, et qui provenait probablement soit des ventricules, soit du cerveau œdématié. En aucun point des membranes encéphaliques, quelque soin qu'on ait mis à les rechercher, on n'a pu trouver de tubercules ni de granulations tuberculeuses. Les poumons sont parfaitement sains dans toutes leurs parties, et ne contiennent ni tubercules, ni granulations. Il en est de même des ganglions bronchiques et mésentériques qui sont très-petits, et des viscères du ventre, tels que le foie, les reins et la rate; l'estomac offrait un léger ramollissement au grand cul-de-sac. Les intestins et la vessie n'ont pas été examinés.

Ce fait offre assez d'analogie avec l'observation première, pour que la plupart des remarques dont nous l'avons fait suivre trouvent ici leur place, mais il en diffère en ce que les convulsions, au lieu de marquer le début, sont survenues seulement au bout de trois jours. Une fois déclarées elles ont été aussi violentes et répétées que celles de l'enfant Cheneval; l'inflammation était encore plus considérable que chez le jeune C., mais pas plus que chez lui elle n'occuppait la base. L'absence de vomissement et de constipation doit, ce nous semble, être attribué, comme dans le cas précédent, au siége et à l'étendue de la phlegmasie. La grande mollesse du cerveau était évidemment le résultat d'une infiltration séreuse, suffisamment expliquée, comme nous l'avons dit, par l'âge du sujet et l'élévation de la température. Nous verrons, dans les observations suivantes, que dans la méningite des enfants plus âgés, le cerveau a conservé toute sa fermeté.

B. La *méningite phrénétique* est celle que nous avons décrite, M. Barthez et moi, dans notre *Traité des maladies des enfants*. Elle se manifeste d'ordinaire dans la seconde enfance, entre cinq et quinze ans, et a beaucoup plus d'analogie avec la méningite franche de l'adulte que la forme précédente.

Elle débute le plus souvent instantanément par un mouvement fébrile assez intense, précédé ou non d'un violent frisson; la peau est chaude et sèche, le pouls accéléré, la face colorée, animée : en même temps les enfants se plaignent d'une violente céphalalgie frontale ou sus-orbitaire qui leur arrache quelquefois des cris aigus; ils craignent la lumière, l'appétit est perdu; des vomissements bilieux abondants manquent rarement; la constipation est moins constante.

Dès la fin du premier jour, au commencement du second ou du troisième, très-rarement plus tard, l'intelligence est pervertie. On peut déjà s'en apercevoir au regard qui exprime l'égarement, au facies qui est grimaçant; puis survient une agitation souvent désordonnée ou un assoupissement profond. Ces deux symptômes alternent à plusieurs reprises, mais en général l'agitation l'emporte; elle dégénère bientôt en un délire suraigu; le malade ne reconnaît plus les personnes qui l'entourent; il refuse de répondre ou répond des mots sans suite. A la même époque ou un peu plus tard, on peut observer déjà du trismus, des grincements de dents, des soubresauts de tendons, des mouvements convulsifs partiels, de la roideur des membres ou du tronc, du renversement de la tête en arrière (surtout dans les cas où il y a une complication de méningite rachidienne), du strabisme, de la contraction, puis de la dilatation des pupilles, plus rarement une violente attaque de convulsions suivie d'un coma profond. Quelques sujets ont déjà succombé à cette période.

Lorsque la maladie poursuit sa marche, du quatrième au sixième jour, ou au plus tard au huitième, les mêmes symptômes persistent, quelques-uns augmentent d'intensité, d'autres ont disparu : ainsi les vomissements sont en général suspendus; la céphalalgie ne se fait plus sentir, mais la fièvre continue, le pouls est irrégulier, la respiration inégale, grande ou petite, ralentie ou accélérée; le ventre est rétracté,

les évacuations sont involontaires; l'agitation est excessive comparable dans certains cas à celle qui précède les fièvres éruptives; elle est accompagnée de soubresauts de tendons, de carpologie, de mouvements convulsifs partiels. Le délire est violent; on est obligé de garrotter les enfants dans leur lit; il est bien rare de pouvoir même, pour quelques instants, appeler une lueur d'intelligence. Les malades tombent dans le collapsus, la sensibilité générale est obtuse, la sensibilité spéciale s'éteint, la respiration devient stertoreuse, et l'asphyxie, le coma, ou une attaque de convulsions violentes et prolongées terminent la scène.

La maladie suit, en général, une marche continue. Dans des cas très-rares, il y a des rémissions momentanées. L'enfant recouvre l'intelligence; il reconnaît les personnes qui l'entourent; la fièvre est très-irrégulière, le pouls tantôt médiocrement, tantôt très-accéléré, mais l'*agitation persiste au même degré*. Puis les symptômes ataxiques reprennent leur première violence, et la mort ne tarde pas à arriver. (Voy. observ. 3.)

On trouvera dans les observations suivantes deux exemples de méningite phrénétique bien caractérisée : dans le premier cas, la marche de la maladie a été très-rapide et continue; elle n'a pas duré plus de trois jours; dans le second, la mort est survenue au bout de sept jours et demi, et il y a eu une sorte d'intermittence dans les symptômes.

Obs. II. — *Méningite franche phrénétique ; marche rapide ; mort le troisième jour; pus dans la grande cavité de l'arachnoïde; pas de tubercules.* — Malleret, garçon, âgé de 9 ans, habituellement bien portant, ayant les yeux bleus, les cheveux roux, et une constitution très-forte, est pris brusquement (il avait encore été à l'école la veille), le mardi 11 octobre 1838, dans la soirée, de fièvre, de mal de tête, de vomissements bilieux et de constipation; son état s'aggrave dans la nuit; il est plongé dans un coma profond, interrompu quelquefois par une vive agitation; il ne reconnaît personne; la face est tantôt très-pâle, tantôt très-rouge, grimaçante,

surtout à gauche; sa mère a remarqué qu'il louchait. Le 12 et le 13, les mêmes symptômes persistent; les vomissements sont continus; il vomit encore en arrivant à l'hôpital (le 13 dans la journée), mais il n'a ni convulsions, ni épistaxis. On ne lui avait fait aucun traitement actif (1).

Le 14, au matin, je trouve cet enfant dans l'état suivant: Le facies est hagard; le malade est couché sur le dos, très-agité, les bras écartés du tronc, tendus, mais sans roideur des articulations des extrémités supérieures et inférieures. Le tronc, au contraire, a la roideur d'une barre de fer; quand on le soulève, la tête bascule en arrière; la sensibilité est obtuse aux membres supérieurs, mieux conservée aux membres inférieurs; soubresauts de tendons de l'avant-bras gauche; strabisme, dilatation des pupiles qui sont encore contractiles; abolition complète de l'intelligence; on ne peut voir la langue. La peau est chaude, le pouls d'une petitesse extrême, inégal, on ne peut le compter; la respiration est très-accélérée, 50; les inspirations sont pénibles, abdominales, et la gêne de la respiration s'accroît beaucoup dès qu'on remue le jeune malade. Il n'y a pas eu de selles depuis l'entrée, le ventre est rétracté, les vomissements ne se sont pas reproduits. (Potion huileuse, 4 sangsues aux lombes, sinapismes aux jambes.)

A quatre heures de l'après-midi, le facies est encore plus altéré que le matin, le pouls est tout à fait insensible, l'agitation diminue, les extrémités supérieures sont en résolution, les paupières sont largement ouvertes, les pupiles énormément et également dilatées. Commencement de trismus, cependant par une pression un peu forte on peut abaisser la mâchoire inférieure. Dans la soirée, il meurt, soixante et douze heures environ après le début.

L'*autopsie* est pratiquée quarante et une heures après la mort, par un temps froid et sec.—Cadavre bien conformé, pas de vergetures, roideur des extrémités inférieures.

Tête. Les parois osseuses sont à l'état normal; la dure-mère est injectée dans les fosses occipitales postérieures. Les sinus sont gorgés de sang. En incisant la dure-mère, on voit une couche de pus jaunâtre, bien lié, inodore, dans la grande cavité de l'arachnoïde, au niveau de la moitié antérieure de l'hémisphère gauche.

---

(1) J'ai dû ces détails à l'obligeance du Dr Taupin; j'ai recueilli moi-même l'observation.

Le pus est semi-liquide; pas de fausses membranes proprement dites; pas de pus dans la grande cavité de l'hémisphère droit. Les veines cérébrales, très-distendues de sang, sont entourées de matière jaunâtre, plastique, qui suit leurs contours. Cette matière plastique est entièrement sous-arachnoïdienne; c'est seulement autour des veines cérébrales de la convexité qu'on remarque cette altération, car à la base, la pie-mère est saine, et n'offre pas trace d'infiltration purulente. Partout cette membrane s'enlève avec assez de facilité; elle n'adhère pas à la substance cérébrale qui, à la face convexe du cerveau, a une teinte générale rosée, et offre un piqueté abondant. La pie-mère, qui pénètre dans les circonvolutions, est très-injectée et laisse découler beaucoup de sang; à la coupe, la substance cérébrale a partout une bonne consistance, peut-être même est-elle plus ferme que d'ordinaire. Les ventricules sont vides de sérosité. Nulle part on ne trouve de tubercules ni de granulations.

L'estomac contient une grande quantité de bile verdâtre qui colore fortement le grand cul-de-sac dont la membrane muqueuse est comme gélatineuse; elle est complétement ramollie. Dans quelques points elle a disparu, et l'on voit des ulcérations à fond blanc formé par le tissu sous-muqueux. On aperçoit, au niveau de la face antérieure, d'autres ulcérations : les unes linéaires et allongées, les autres circulaires, de 1 à 2 lignes de diamètre, à bords rouges; elles occupent toute l'épaisseur de la muqueuse.

Les autres organes sont parfaitement sains; les poumons, en particulier (malgré l'accélération de la respiration), sont souples, rosés, crépitants. Nulle part on ne trouve de tubercules.

Cette observation est un type de méningite phrénétique. Le début est violent au milieu d'une parfaite santé; dès le premier jour, une ataxie formidable se déclare, et soixante et douze heures après le début la mort termine la scène. La maladie est foudroyante, l'aggravation est progressive, et aucune rémission dans les symptômes ne peut laisser une lueur d'espoir.

Dans le fait suivant, il n'en a pas été de même, la durée de la maladie a été plus longue, et il y a eu des rémissions bien marquées. Cette observation a été recueillie par M. Barthez et par moi.

Obs. III. — *Méningite franche; intermittence des symptômes; mort au bout de sept jours et demi; fausses membranes dans l'arachnoïde; inflammation générale de la pie-mère.* — Lebouc, garçon, âgé de 11 ans, à Paris depuis un mois, était dans un état de santé parfaite, et n'avait éprouvé aucune de ces incommodités qui atteignent souvent les enfants à l'époque de leur acclimatement à Paris. Le jour du début de sa maladie il s'était promené toute la matinée dans les Champs-Elysées; il était resté exposé au gros soleil, n'ayant sur la tête qu'une petite casquette qui ne la couvrait que très-imparfaitement.

Le dimanche 14 juin 1840, à huit heures et demie du soir, il fut pris d'une vive céphalalgie accompagnée de frissons et de somnolence; il était alors à la barrière et il revint chez lui; ses dents claquaient; il se coucha, et dans la nuit il eut de nombreux vomissements bilieux.

Le 15 et le 16, il éprouva encore quelques frissons suivis de chaleur et de sueur (et fut même obligé de changer de linge). Les selles furent quotidiennes, spontanées, mais il continua à vomir. La céphalalgie était intense, il s'en plaignait de lui-même.

Dans la journée du mardi 16, il eut du délire. A sept heures du soir, il ne reconnaissait pas son frère. Au commencement de la nuit, il était tranquille, puis au milieu il était agité; sur le matin, il s'endormait.

Le mercredi 17, dans la matinée, M. le Dr Scellier le vit et le trouva sans fièvre; il était abattu, mais il avait toute son intelligence. La céphalalgie persistait; il avait été à la garde-robe; dans la nuit, il fut très-agité.

Le jeudi 18, à huit heures du matin, on l'amena à l'hôpital.

Depuis le début, l'appétit avait été perdu et la soif très-vive; il n'avait eu ni convulsions, ni toux, ni épistaxis, ni éruption. Sa sœur, qui était fort intelligente, nous dit qu'elle ne l'avait pas quitté depuis le commencement de sa maladie, et que chaque jour, à quatre heures, il avait eu un redoublement de malaise. On n'a fait d'autre traitement qu'une application de cinq sangsues à l'anus.

Le 18, à neuf heures du matin, nous examinons notre jeune malade, M. Barthez et moi; il est dans l'état suivant: c'est un garçon d'un embonpoint médiocre, aux membres assez forts et fermes. Sa peau est brune, ses yeux bruns ne sont pas ombragés de longs cils. Ses cheveux sont blond foncé. Il n'a ni cicatrices, ni éruption chronique, mais bien toute l'apparence d'une vigoureuse

constitution. Ce qui nous frappe le plus au moment où nous l'examinons, c'est son excessive agitation ; il se tourne et retourne dans son lit, se plaignant sans cesse ; à chaque instant et sans cause il change de position. Cependant il a son intelligence et répond bien aux questions. De lui-même il se plaint d'une vive céphalalgie frontale. Son faciès exprime l'anxiété. La figure est marbrée de violet aux pommettes ; le masque est pâle, jaunâtre ; le pouls varie de 88 à 100 ; il est intermittent, inégal, et cependant la chaleur est vive et sèche. La respiration est accélérée, 40 à 44, très-plaintive, mais le bruit respiratoire est parfaitement pur et la percussion bien sonore partout. La langue sèche, râpeuse, rouge à la pointe, couverte en arrière d'un enduit épais ; la gorge est un peu douloureuse, le ventre est aplati, peu sonore ; l'enfant se plaint de douleurs abdominales assez vives, il vomit en notre présence une bile verte abondante. (Eau de Sedlitz.)

Dans la journée, l'agitation est excessive ; le petit malade donne des coups à l'infirmière qui veut le contenir ; cette agitation persiste le soir et dans la nuit ; à notre visite du lendemain 19, elle est, si c'est possible, plus grande encore, tout à fait analogue à l'anxiété qui précède les éruptions aiguës ; l'intelligence qui existait la veille a fait place à un délire agité. Cependant il montre encore la langue. Il cligne les yeux comme s'il craignait la lumière. Les autres symptômes sont à peu près les mêmes qu'hier, si ce n'est que la respiration a considérablement baissé. Elle est à 20, inégale, plaintive, tantôt grande, tantôt petite ; pas de selles. (Saignée de deux palettes.) Le caillot est assez ferme, couvert d'une couenne peu épaisse. (Sulfate de quinine, 1 gramme en deux doses, l'une prise à midi, l'autre à deux heures.)

A trois heures, il commença à avoir des sueurs extrêmement abondantes qui ont persisté dans la soirée : à six heures, le pouls était très-petit, 72 ; l'agitation continuait, mais il avait un peu plus de connaissance. Il montrait bien la langue et répondait à quelques questions. On lui donna un verre d'eau de Sedlitz, qui ne procura pas de selles, mais amena de nombreux vomissements.

Le lendemain 20, son état s'était encore aggravé. Le délire était continuel et l'agitation la même. Il avait par intervalles des soubresauts dans les avant-bras. Ses pupilles étaient légèrement dilatées ; le pouls s'était beaucoup accéléré, 136. Les sueurs avaient disparu, et la peau était, comme par le passé, redevenue chaude, sèche et rugueuse ; la langue était plus humide, mais la constipation persistait. (Huit sangsues à l'anus ; deux vésicatoires aux

jambes, glace sur la tête, eau de Sedlitz; lavement avec miel de mercuriale ℥jj pour le soir.) Les piqûres de sangsues coulent bien. Le lavement n'amène qu'une petite selle dans la nuit.

Le 21; au matin, l'enfant a encore assez d'intelligence pour donner la main. Il a des soubresauts de tendons, de la carpologie; les pupilles sont dilatées, égales; le faciès exprime la souffrance et par intervalles la stupeur; le pouls est régulier, très-petit, à 140; la chaleur médiocre; les forces sont déprimées; la langue est sèche, rugueuse, peu rouge. Il n'a pas cessé d'avoir des douleurs abdominales; il s'en plaint encore. Il commence à avaler avec difficulté. (Calomel gr. xii en deux doses.)

L'agitation continue dans la journée. A trois heures, il ne reconnaît pas ses parents; à sept heures du soir, il ne répond à aucune question, ne montre plus la langue. Carpologie, contraction spasmodique des muscles de la face: par intervalle, distorsion du visage à gauche, et strabisme des plus caractérisés; rétraction du ventre; pouls d'une extrême petitesse, à 160. A deux heures du matin, il est pris de convulsions générales intenses; elles durent jusqu'au 22 au matin. A sept heures, il meurt.

La maladie a duré en tout du 14 juin à huit heures et demie du soir, au 22 juin à sept heures du matin, c'est-à-dire sept jours et demi.

L'*autopsie* est pratiquée vingt-six heures après la mort, par un temps beau, chaud et sec.

La dure-mère est saine; le sinus longitudinal contient un caillot jaunâtre. En incisant la dure-mère on pénètre dans la grande cavité de l'arachnoïde. Cette membrane est poisseuse du côté gauche, elle l'est aussi un peu à droite; mais de ce côté, au niveau de la fosse temporale, on voit du pus concret jaunâtre aplati en fausses membranes de 2 millimètres d'épaisseur et de 3 centimètres d'étendue. Les fausses membranes ne sont pas élastiques; elles se déchirent facilement et s'aplatissent sous l'ongle. La séreuse n'est ni opaline, ni injectée.

Dans le tissu sus-arachnoïdien, le long des vaisseaux des parties latérales des hémisphères, surtout à droite, à la base, au niveau du chiasma et dans les scissures de Sylvius, on trouve une infiltration de pus, concret d'un beau jaune. La pie-mère est généralement injectée à la surface des circonvolutions et des anfractuosités, mais elle se détache assez facilement. Les circonvolutions sont bien proportionnées; elles ne sont pas tassées. La substance grise est

assez colorée, elle n'est pas ramollie; la substance blanche est piquetée. La masse cérébrale est généralement un peu moins consistante que dans l'état normal. Très-petite quantité de liquide trouble dans les ventricules. La voûte à trois piliers est ramollie, mais sans diffluence. Nulle part, soit dans l'encéphale, soit dans ses membranes, soit dans les autres organes, on ne trouve de tubercules ni de granulations. Tous les viscères sont sains, à l'exception de la rate qui est un peu molle sans être hypertrophiée.

Cette observation diffère de la précédente par les nombreuses rémissions qui se sont tour à tour succédé. C'est là un fait très-rare, car, à très-peu d'exceptions près, la méningite franche suit une marche continue. Cette continuité des symptômes, comparée aux intervalles lucides que l'on observe dans la méningite tuberculeuse, avait, comme nous l'avons déjà dit, été citée par Hopfengärtner, comme un excellent caractère differentiel entre l'hydrocéphalie et l'inflammation du cerveau. Nous maintenons ce caractère comme précieux pour le diagnostic; car pour peu que l'on compare notre observation à quelques faits particuliers de méningite tuberculeuse, on verra qu'elle différence il y a entre les rémissions partielles de quelques-uns des symptômes chez notre malade, et le retour presque complet à une apparente santé qui est si trompeuse chez les enfants atteints d'hydrocéphalie. Dailleurs, le début foudroyant au milieu d'une santé parfaite, l'apparition du délire au bout de quarante-huit heures, l'excessive agitation qui n'a pas cessé un instant, alors même que l'intelligence reparaissait, et enfin la mort qui survint au bout de sept jours et demi, ne pouvaient laisser aucun doute sur la nature de la maladie.

Aussi avions-nous inscrit en tête de notre feuille d'observations, le jour où l'enfant fut admis à l'hôpital : *Méningite inflammatoire ; pus dans la grande cavité de l'arachnïode, pas de granulations*. Le diagnostic a été vérifié de point en point.

C. Méningite secondaire. — L'iuflammation simple des méninges est quelquefois le résultat direct ou éloigné d'une lésion du crâne, ou bien elle se développe dans le cours d'une autre maladie. Ainsi, on trouve des exemples de phlegmasie des méninges survenue pendant une pneumonie (1); dans le cours d'une néphrite albumineuse, compliquée de pleuro-pneumonie (2); au milieu d'accidents intestinaux qui avaient succédé à la scarlatine (3), chez un enfant atteint d'un abcès du grand pectoral en voie de guérison (4); chez un autre qui avait une affection ulcéreuse du gros intestiu (5); chez un dernier, à la suite d'une fracture du crâne (6).

Dans tous ces cas, l'existence d'une affection antérieure a jeté du doute sur le diagnostic, et un peu modifié la physionomie de la maladie. Cependant chez tous les malades, sauf chez un seul qui était en proie à quelques accidents, suite de la scarlatine, et chez lequel la forme comateuse a prédominé, on a vu paraître cette agitation désordonnée, cette anxiété excessive, ce délire suraigu, qui sont caractéristiques de la méningite inflammatoire. L'apparition de ces symptômes chez des enfants dont la maladie ne peut pas rendre compte d'une pareille phrénésie devrait, en cas pareil, éveiller l'attention des médecins sur la possibilité de l'invasion d'une méningite.

La méningite s'est d'autant plus rapprochée de la description que nous avons donnée de la forme phrénétique, que l'affection dans le cours de laquelle elle survenait était elle-même plus récente et moins sérieuse. Chez les enfants déjà gravement malades, l'inflammation méningée ne s'est guère révélée que par l'excessive agitation et le délire dont nous avons parlé, et aussi par l'influence qu'elle a exercée sur quel-

(1) Rilliet et Barthez. — (2) *Idem.* — (3) Abercrombie, *loc. cit.*, p. 73. — (4) Charpentier, *loc. cit.*, p. 75. — (5) Hache, *loc. cit.* — (6) Parent, *loc. cit.*, p. 322.

ques-uns des symptômes de la maladie antérieure. Nous citerons en abrégé, et comme exemple, les deux faits suivants.

Chez deux enfants atteints l'un d'une pneumonie primitive, l'autre d'une pleuropneumonie secondaire et d'une albuminurie, la maladie débuta par une agitation excessive sans céphalalgie appréciable ni vomissements; le dévoiement qui existait persista, la forme de l'abdomen ne fut pas modifiée; le pouls, de régulier qu'il était, devint inégal, irrégulier, et diminua de fréquence, et dans un autre cas sa petitesse fut extrême; les inspirations se ralentirent, la face pâlit, le facies fut anxieux. L'agitation ne diminua pas d'intensité, elle dura jusqu'à la mort, qui termina rapidement la scène. La maladie dure dans un cas un, dans l'autre deux jours.

Chez un malade dont l'observation appartient à M. Hache, la méningite se développa dans le cours d'une affection ulcéreuse de l'intestin. Nous allons rapporter en entier cette curieuse observation; bien qu'elle paraisse faire exception au tableau que nous avons donné de la méningite, nous verrons qu'en définitive elle rentre dans la règle générale.

Obs. IV. — Adélaïde Guinard, âgée de 14 ans, pâle, lymphatique, douée d'un embonpoint assez considérable, d'une forte constitution, a les mamelles développées, n'est point encore réglée. Placée depuis plusieurs mois dans la salle des teigneuses, elle était presque guérie, par les soins de M. Mahon, d'un favus ancien, lorsque, le 19 janvier 1832, elle fut prise, sans cause connue, de céphalalgie, de faiblesse, d'inappétence, de malaise; les symptômes continuèrent les jours suivants; il s'y joignit de la fièvre; elle n'eut ni vomissements ni dévoiement; on lui fit garder le lit et on la mit à la diète. Le 25 janvier, l'état de la malade s'aggravant, on la fit passer dans la salle Sainte-Catherine; c'est alors seulement qu'elle fut soumise à notre observation. A dix heures du matin, nous la trouvâmes dans l'état suivant :

Face pâle, exprimant l'abattement et la stupeur; pupilles médiocrement dilatées, contractiles; yeux peu sensibles à la lumière; intelligence bonne, réponses lentes mais justes; violente céphal-

algie susorbitaire, sensibilité et motilité intactes; peau chaude, sèche; pouls assez développé, à 120; toux rare sans expectoration; bruit respiratoire pur dans toute l'étendue de la poitrine; lèvres couvertes de croûtes noirâtres; langue rouge, sèche, soif vive; ventre peu développé, mou, douloureux à la pression, surtout dans la région iliaque droite. Il n'y a pas eu de selles depuis plusieurs jours. (12 sangsues à l'anus; cataplasmes émollients sur le ventre; sinapismes aux jambes; gomme.)

Le soir, même état; abattement, somnolence; pas de réponses aux questions adressées. La palpation du ventre excite toujours la même douleur.

Le 26, délire continuel pendant la nuit; le matin, décubitus dorsal; immobilité, stupeur de la face augmentée, altération des traits; bouche écumeuse; plaintes continuelles occasionnées sans doute par la douleur de tête, car la malade porte souvent les mains sur le front. Le délire continue; la sensibilité générale persiste; la pression du ventre est douloureuse dans la région iliaque. Il y a eu pendant la nuit plusieurs selles liquides involontaires; peau chaude, pouls petit, très-accéléré.

J'ai cru remarquer, en mettant la malade sur son séant, que le tronc était un peu roide. (8 sangsues sur le point douloureux du ventre; cataplasmes émollients; vésicatoire camphré à une cuisse; gomme édulc. avec addit. de nitr. 20 grains.) A cinq heures du soir, la somnolence persiste; plaintes moins vives; cri sourd à chaque inspiration; contractions convulsives, plus fortes dans les membres supérieurs et inférieurs, qui conservent leur sensibilité. Pouls très-petit battant presque sans intermittence.

Le râle trachéal commence.

Mort à trois heures du matin.

Nécropsie le 28, trente heures après la mort.

Crâne. Une couche de pus épais fluide recouvre toute la surface de l'arachnoïde cérébrale; à la base du cerveau, sur le chiasma des nerfs optiques et autour de la protubérance annulaire, le pus est concret et forme des fausses membranes; si on enlève ce pus, la couleur de l'arachnoïde n'est pas manifestement changée. L'arachnoïde qui revêt la dure-mère offre une couleur rosée peu intense, mais ne présente pas de pus.

La pie-mère est un peu plus injectée que dans l'état normal.

Le tissu du cerveau est ferme et fortement sablé. Il y a quelques cuillerées de sérosité limpide dans les ventricules latéraux.

Rachis. L'arachnoïde spinale présente, dans toute l'étendue

de la surface interne, une couche de pus analogue à celle que nous avons trouvée dans le crâne.

La membrane propre de la moelle n'est pas injectée; le tissu médullaire est pâle et généralement mou.

Thorax. Adhérences pleurétiques anciennes; poumons engoués à leur bord postérieur; peu de sérosité dans la péricarde; dilatation assez considérable des deux cavités ventriculaires du cœur, qui sont remplies de sang; l'épaisseur absolue et relative des parois est à peu près normale.

Abdomen. L'estomac, le duodénum et les deux tiers supérieurs de l'intestin grêle sont sains; plus loin, la muqueuse présente des arborisations qui augmentent graduellement, et arrivent à produire un rouge uniforme dans les deux derniers pieds de l'intestin grêle; l'épaisseur et la consistance de la muqueuse ne sont pas toutefois altérées; le cœcum est très-large; la muqueuse, d'un rouge violacé, épaissie, ramollie, offre trois ulcérations profondes à bord relevé, à fond rouge et inégal; l'épaisseur des parois du cœcum est notablement augmentée au niveau des ulcérations, qui pénètrent jusqu'à la couche musculeuse.

Le colon et le rectum sont sains ainsi que les autres organes de l'abdomen.

Les ganglions mésentériques inférieurs sont rouges, tuméfiés, ramollis.

Les autres organes n'offrent aucune altération.

D'après la description des ulcérations, qui étaient profondes, accompagnées d'un épaississement considérable des parois de l'intestin, il est évident que leur développement a été antérieur à celui de la méningite cérébro-spinale.

D'un autre côté, les symptômes cérébraux, aussi bien que les lésions encéphalo-rachidiennes, prouvent d'une manière évidente que l'inflammation des membranes est d'une date récente.

Ainsi, la grande cavité de l'arachnoïde contenait du pus liquide, et, comme nous l'avons dit, ce n'est qu'au début de la méningite que ce produit inflammatoire se montre sous cette forme. En outre, les troubles de l'intelligence (sauf la céphalalgie, qui pouvait bien être sympathique de l'affection

intestinale) ne sont survenus que le septième jour, tandis que dans toutes les autres observations que nous avons analysées, les accidents phrénétiques ont paru à une époque beaucoup plus rapprochée du début. Dans le titre de son observation, M. Hache attribue aux ulcérations du cœcum la qualification d'*anciennes*. Cependant, tout en admettant que les ulcérations ont précédé le début de la méningite, nous ne croyons pas qu'elles soient chroniques ; la rougeur, le ramollissement et la tuméfaction des ganglions mésentériques le prouvent évidemment. Il est probable, en définitive, que cette malade a été atteinte d'une fièvre typhoïde, ou tout au moins d'une inflammation ulcéreuse du cœcum, compliquée de méningite. La faiblesse, le malaise, la céphalalgie, la stupeur, l'état des lèvres et de la langue, la douleur dans la fosse iliaque, le développement du pouls, des selles liquides involontaires spontanées succédant à de la constipation, appartiennent évidemment à la fièvre typhoïde. On ne peut pas arguer du siége des ulcérations à l'absence d'une dothiénenterie, car l'on trouve dans la science des cas d'affection typhoïde bien constatée où les ulcérations occupaient exclusivement le gros intestin (1).

Le délire continuel pendant la nuit, l'altération des traits, la bouche écumeuse, les plaintes incessantes, la roideur du tronc, indiquent l'invasion de la méningite cérébro-spinale.

En décomposant ainsi cette observation, on voit qu'elle offre beaucoup d'analogie avec les deux faits de méningite secondaire que nous avons précédemment analysés.

Dans ce cas, l'analyse était plus délicate, puisque la méningite compliquait une affection qui, par elle-même, s'accompagne d'accidents cérébraux. Heureusement que les cas de cette espèce sont rares; car, s'ils étaient plus fréquents, on comprend quelle incertitude ils jeteraient sur le diagnostic.

(La suite au prochain numéro.)

---

(1) *Bulletin de la Société anatomique*, 1837.

DES AVANTAGES DE LA PERFORATION DE LA VOUTE DU CRANE DANS LES OPÉRATIONS DE CÉPHALOTRIPSIE, ET DU DEGRÉ DE RÉTRÉCISSEMENT DU DÉTROIT SUPÉRIEUR QUI NE PERMET PLUS L'EMPLOI DU CÉPHALOTRIBE;

Par le Dr **Hersent**, *ancien interne de la Maternité de Paris.*

Des opinions peu favorables ont été émises sur l'utilité de la perforation du crâne dans les opérations de céphalotripsie, et quelques accoucheurs ont avancé que le céphalotribe peut être employé pour des rétrécissements du détroit supérieur extrêmement prononcés. Je ne partage point complétement ces idées, et je compte prouver expérimentalement dans ce mémoire, d'une part, que le céphalotribe, quoique modifié souvent depuis son invention, ne peut pas être utile pour tous les rétrécissements extrêmes du détroit supérieur, d'autre part, que l'emploi de cet instrument est beaucoup plus facile et plus sûr, lorsqu'on a pratiqué d'abord la perforation de la voûte du crâne. Mais, avant d'aborder le fond même de cette question, je veux rappeler, aussi succinctement que possible, les opinions de divers accoucheurs sur le même sujet.

Opinions diverses sur l'emploi du forceps céphalotribe.

Considéré sous le point de vue pratique, le céphalotribe, malgré tous ses perfectionnements, n'est pas encore devenu un instrument commode et complétement sûr. Il atteint, il est vrai, son but dans un grand nombre de cas; mais en raison de son volume et de son poids considérables, de la nécessité de l'appliquer sur une partie située au-dessus du détroit supérieur, et en traversant ce même détroit plus ou moins rétréci, la manœuvre en est souvent fort difficile. De plus, son emploi n'a pas toute l'innocuité que l'inventeur lui a

attribuée, et dans certains cas de rétrécissement extrême, il doit être repoussé comme dangereux, et en outre comme incapable de conduire l'accouchement à bonne fin. Au surplus, l'appréciation qui a été faite de cet instrument est loin d'être uniforme, et c'est ce que je veux démontrer tout d'abord, en exposant brièvement les différentes opinions qui ont été émises en France sur ce sujet.

Dans un premier mémoire présenté à l'Académie des sciences au mois de juillet 1829, M. A. Baudelocque, l'inventeur du céphalotribe, annonçait qu'il pouvait broyer la tête du fœtus dans la cavité utérine, et que la masse cérébrale sortant par le nez et les orbites, les os fracturés ne présentant point de saillies dangereuses à la surface du crâne, le cuir chevelu restant intact, sans déchirure, il pouvait aplatir la tête, et la comprimer jusqu'à ce point d'en réduire le volume à un noyau d'un pouce, et de pouvoir lui faire traverser un bassin dont le diamètre sacro-pubien aurait seulement 2 pouces et peut-être même 20 lignes d'étendue. Plus tard, dans un second mémoire, cet accoucheur revient sur l'une de ses premières assertions; il avoue que, pendant l'écrasement de la tête, le cuir chevelu ne résiste pas toujours comme il l'avait annoncé tout d'abord, mais qu'il peut se déchirer et donner ainsi passage à la matière cérébrale, puis il ajoute qu'il ne faudrait pas croire que ces déchirures aient le moindre inconvénient, comme, par exemple, celui de laisser saillir les aspérités des os fracturés, attendu que les os du crâne, même ceux de la base, ne sont point transformés en esquilles, et qu'ils anticipent seulement, qu'ils chevauchent les uns sur les autres, sans dévier jamais jusqu'au point de faire saillie à travers les solutions de continuité des téguments du crâne. Enfin, dans une petite brochure publiée par le même auteur en 1836, on retrouve encore les mêmes opinions appuyées sur dix observations, dont huit appartiennent exclusivement à M. A. Baudelocque, et les deux autres à MM. Velpeau et Barbette. Dans

cet opuscule, on y affirme de nouveau que le céphalotribe peut réduire la tête à un noyau d'un pouce, ou à 21 lignes entre les surfaces externes des deux cuillers; qu'il peut faire franchir à la tête les bassins les plus étroits; qu'il est moins dangereux et plus facile à appliquer que le forceps ordinaire; qu'il termine l'accouchement bien plus rapidement que la perforation du crâne, opération considérée par lui comme très-dangereuse et inutile; enfin, que son application est très-simple et tout à fait sans danger, parce que l'accoucheur n'a pas besoin de faire de grands efforts pour extraire la tête (1).

Je ne m'arrête pas ici à réfuter celles de ces opinions qui ne me paraissent pas justes, j'y reviendrai plus tard; mais je veux faire remarquer de suite : 1° que chez toutes les femmes dont M. A. Baudelocque a cité les observations, il n'y avait pas un seul bassin dont le rétrécissement fût porté au-dessous de 2 pouces et demi ou même 3 pouces; en outre, 2° que M. Baudelocque lui-même, qui blâme la perforation, a écrit qu'il n'hésiterait pas à perforer d'abord la tête du fœtus avant d'appliquer le céphalotribe, dans le cas où, le bassin étant considérablement déformé et resserré, il ne pourrait pas faire pénétrer les cuillers au-dessus du détroit abdominal.

En regard de ces opinions, qui, à mon avis, accordent à l'emploi du céphalotribe des avantages trop étendus, je vais mettre celles d'un éminent professeur de la Faculté de médecine de Paris, dont les appréciations scientifiques jouissent, à si bon droit, d'un grand crédit. M. P. Dubois a déjà pratiqué la céphalotripsie dix ou douze fois au moins; il connait, en outre, les détails d'un certain nombre d'opérations faites par d'autres praticiens, et entre autres une très-remarquable qui fut faite par un habile accoucheur de la capitale, sur une

(1) *De la Céphalotripsie*, par Baudelocque neveu; Paris, 1836, p. 6, 7, 8, 9, et 17, 18, 19, 20.

femme dont le diamètre sacro-pubien n'avait que 2 pouces d'étendue : la femme ne put être délivrée par l'application du céphalotribe, et le chirurgien se vit contraint à pratiquer l'opération césarienne. La mère et l'enfant succombèrent tous deux. Eût-il mieux valu abandonner complétement à la nature l'expulsion du fœtus après la perforation du crâne, comme le conseillait Boër ? Le résultat eût presque indubitablement été le même. Cet exemple funeste de l'emploi infructueux du céphalotribe dans les rétrécissements extrêmes du bassin a pesé, je pense, d'un grand poids dans l'esprit de M. le professeur P. Dubois pour l'appréciation qu'il a faite de l'opportunité de la céphalotripsie dans les différents cas qui peuvent se présenter.

J'ai eu très-souvent l'avantage d'assister aux leçons de la clinique d'accouchements, et c'est là que j'ai entendu professer les opinions suivantes : 1° Le forceps-céphalotribe est certainement un instrument d'une utilité incontestable dans certains cas de rétrécissement du bassin qui ne permettraient pas soit l'accouchement spontané après la symphyséotomie (1) ou après la perforation du crâne toute seule, soit l'accouchement artificiel après cette même perforation suivie de l'application du forceps ordinaire.

2° Dans tous les cas même où, soit la symphyséotomie, soit la perforation du crâne seule, soit cette perforation suivie d'une application de forceps (opérations qui peuvent toujours se faire

(1) On peut en effet espérer dans certains cas, et avec raison peut-être, d'agrandir suffisamment les diamètres du bassin, par l'opération de la symphyséotomie, pour que la tête du fœtus vivant puisse traverser les détroits rétrécis ; mais c'est là une grave question qui paraît être encore tout à fait irrésolue dans l'esprit de M. P. Dubois. Cette irrésolution, il la justifie très-bien dans ses leçons, en rappelant à ses auditeurs combien peu est encourageante la statistique que la science possède sur la symphyséotomie, statistique d'après laquelle on sauve une seule femme sur trois, et un enfant sur deux.

sans l'emploi d'instruments particuliers), ne pourraient point permettre le passage de la tête à travers les détroits rétrécis, dans tous ces cas, on ne doit pas et on ne peut pas employer indistinctement la céphalotripsie. Ainsi, par exemple, quand il s'agit de bassins dont le diamètre sacro-pubien a moins de 2 pouces 3 lignes d'étendue, l'opération doit être repoussée comme dangereuse, et comme inexécutable suivant toutes les probabilités: dangereuse d'abord, parce que si l'enfant est d'un volume ordinaire, et que son extraction soit possible à la rigueur, on ne pourra l'extraire qu'en exerçant des tractions énergiques et multipliées qui lèseront les organes maternels; inexécutable ensuite, pour deux raisons, en premier lieu, parce qu'il faudra éviter des tractions nuisibles, en second lieu, parce que l'extraction sera presque toujours matériellement impossible, même au prix des plus grands efforts. Ainsi donc, toutes les fois qu'un diamètre sacro-pubien du détroit supérieur a moins de 2 pouces 3 lignes d'étendue, et que la grossesse étant arrivée à son terme, on a tout lieu de présumer l'existence d'un fœtus d'un volume ordinaire, lorsqu'en outre on est convaincu, par la longueur du travail, de l'impuissance des efforts maternels, il faut renoncer à la céphalotripsie (à moins pourtant que l'enfant ne soit mort, auquel cas il n'y a point naturellement d'inconvénient à tenter l'application du céphalotribe, en ayant soin de modérer les efforts de traction). En effet, si l'enfant est mort, l'écrasement de sa tête importe fort peu; mais s'il est vivant et que l'on commence par tenter cette opération, on s'expose à ne pouvoir pas terminer l'extraction, et à être contraint de pratiquer la gastro-hystérotomie, pour délivrer la femme; or, la gastro-hystérotomie étant une opération presque constamment mortelle pour la mère, à Paris du moins, il s'ensuit que l'accoucheur aurait sacrifié en même temps et la mère et l'enfant.

3° Toutes les fois qu'un rétrécissement du bassin permet l'emploi du céphalotribe, ou qu'un accident quelconque l'exige et

qu'il est possible, l'opération présente encore et des difficultés et des dangers. — *Des difficultés.* D'abord la longueur et le poids de l'instrument, puis la tête tantôt mobile au-dessus du détroit supérieur, tantôt très-fortement appliquée sur lui par les contractions énergiques de l'utérus, opposent de très-grandes résistances à l'introduction et à l'application régulière des branches; ou bien, déplacée par cette introduction, la tête glisse entre les cuillers soit en haut, soit en avant, au moment même où on les rapproche: l'on est forcé alors à retirer les branches, pour les réappliquer mieux; quelquefois on n'a pas une meilleure réussite à la seconde tentative, et il faut répéter l'application trois ou quatre fois avant d'arriver à la faire convenablement. — *Des dangers.* Les os du crâne brisés par le forceps présentent quelquefois leurs aspérités à travers des solutions de continuité du cuir chevelu, et peuvent contondre, percer ou déchirer les parois molles du canal à travers lequel on entraîne la tête. Enfin, des tractions trop énergiques peuvent contondre les parties maternelles, qu'elles exposent ainsi à toutes les conséquences parfois graves de ces contusions, ou bien disjoindre les symphyses en rompant leurs moyens d'union.

4° Il serait peut-être préférable, et lui-même, M. P. Dubois, préférerait probablement l'opération césarienne à la céphalotripsie, dans le cas où l'enfant se présenterait par l'extrémité pelvienne, pourvu cependant que, le travail n'étant commencé que depuis peu de temps, la vie du fœtus, d'un côté, ne soit pas encore compromise, et, d'autre part, que la mère ne soit point encore fatiguée par la durée du travail.

5° Enfin, dans toutes les circonstances où la longueur du travail peut faire prévoir des accidents graves pour la mère, si l'on n'abrége pas le terme de ses souffrances, il ne faut pas être arrêté par l'idée que l'enfant est encore vivant; mais se décider de suite à le sacrifier pour sauver la mère. Cette décision toutefois ne doit être prise qu'en présence de motifs sérieux, car il ne faut jamais perdre de

vue la possibilité d'un accouchement spontané, même dans les circonstances les plus improbables : de nombreux exemples existent dans la science qui commandent cette prudente circonspection.

Telles sont les idées principales qu'émet et répand M. le professeur P. Dubois dans ses belles leçons cliniques sur l'art des accouchements.

D'après M. Velpeau, on peut toujours employer le céphalotribe avec le plus grand avantage, quand les rétrécissements du diamètre sacro-pubien ne sont pas au-dessous de 2 pouces; mais cette opinion, qu'il exprime dans son traité d'accouchements (1), ne s'y trouve pas entourée des preuves pratiques qui devraient l'appuyer. M. Velpeau s'exprime ainsi : « Le céphalotribe doit suffire pour tous les cas où la symphyséotomie serait indiquée, ou ceux que l'accouchement prématuré aurait pu amener à bien. Il tiendra également lieu de l'opération césarienne tant que les petits diamètres du bassin ne seront pas réduits à moins de *deux pouces;* au delà je doute qu'on puisse rien en attendre d'utile, et que son emploi soit réellement moins dangereux que la gastro-hystérotomie ou l'embryotomie proprement dite. »

Cette opinion se rapproche beaucoup, comme on peut le voir, de celle qui est professée par M. Baudelocque, mais la conformité cesse quand il s'agit de la perforation du crâne. M. Velpeau s'explique en peu de mots sur cette perforation et il dit tout simplement que « de fortes pinces ont, il faut l'avouer, plus de prise sur les os quand le crâne est ouvert, que tous les forceps imaginés jusqu'ici » (2). M. le professeur Velpeau, dans ce passage, paraît attacher bien peu d'importance aux efforts des accoucheurs qui ont inventé des forceps; je rappellerai en passant que les Anglais professent pour ces

(1) *Traité complet sur l'art des accouchements*, 2e éd.; Paris, 1835, t. II, p. 492.

(2) *Loc. cit.*, p. 492.

instruments, et à juste titre, bien plus d'estime, car ils ont élevé dans Westminster une belle tombe à Chamberlen, l'inventeur du premier forceps.

M. le professeur Moreau dit simplement, dans son traité d'accouchements, « qu'en Allemagne et surtout en Angleterre, où la perforation du crâne se fait malheureusement avec beaucoup trop de légèreté, l'emploi du forceps céphalotribe a été adopté sans aucune difficulté » (1).

Enfin, M. Cazeaux, dans son *Traité d'accouchements* (1841, p. 508), exprime aussi, comme MM. Velpeau et Baudelocque, l'opinion qu'un bassin dont le diamètre sacro-pubien a 5 centimètres d'étendue peut encore permettre l'extraction d'une tête broyée par le céphalotribe; mais il ajoute cette restriction, que l'on doit se décider à agir ainsi dans les cas seulement où l'enfant est mort, et où l'on peut espérer de réduire suffisamment le volume des parties pour pouvoir terminer l'accouchement sans faire courir à la mère de trop graves dangers.

En présence de ces opinions diverses sur le degré d'utilité du forceps céphalotribe, on est tout naturellement amené à se demander si elles sont toutes bien fondées, bien établies, sur des données certaines, sur des expériences probantes ?... Évidemment cela n'est pas, puisque quelques-unes d'entre elles se contredisent, et que quelques autres sont purement spéculatives. C'est ce qui m'a décidé à tenter quelques expériences pour éclaircir un sujet sur lequel les meilleurs esprits diffèrent encore si notablement; j'avais d'ailleurs d'autres motifs pour entreprendre ce travail. Je pensais, par exemple, que l'on ne tient pas assez compte des formes nouvelles acquises par les bassins viciés, du rétrécissement de certains diamètres et de l'agrandissement de certains autres; du changement de direction des plans et des axes des détroits, en

(1) *Traité d'accouchements*, 1841, t. II, p. 322.

outre qu'en songeant exclusivement à diminuer le diamètre transversal de la tête, on oublie un peu trop complétement l'étendue que conservent les autres diamètres, et même la largeur que conserve le diamètre bipariétal dans les points sur lesquels les cuillers du forceps n'appuient pas directement. Pour toutes ces raisons, je me suis décidé à entreprendre l'étude des quatre questions qui suivent :

Première question. — Quels changements l'action du céphalotribe fait-elle subir à la tête du fœtus dans les conditions suivantes : 1° quand le crâne n'a pas été perforé; 2° quand la perforation du crâne a été pratiquée, et que la masse cérébrale a été divisée avec un crochet mousse; 3° lorsque après la crâniotomie, la masse cérébrale a été divisée avec un crochet mousse, et expulsée de la cavité crânienne à l'aide d'injections d'eau tiède?

Deuxième question. — Lorsque le forceps céphalotribe a épuisé toute sa puissance pour diminuer le volume d'une tête de fœtus dont on a préalablement perforé le crâne, et broyé la masse cérébrale avec un crochet mousse, peut-on espérer de voir le volume de cette tête écrasée diminuer encore pendant son passage à travers la filière d'un bassin rétréci?

Troisième question.— Peut-on croire, avec raison, qu'on acquiert de grands avantages, sans s'exposer à des inconvénients ou des dangers, en faisant précéder l'application du forceps céphalotribe, par la perforation du crâne, et l'expulsion de la masse cérébrale, broyée à l'aide d'injection d'eau tiède?

Quatrième question. — La céphalotripsie est-elle contre-indiquée par l'étroitesse extrême du détroit supérieur? Jusqu'à quel degré de rétrécissement de ce détroit l'usage du céphalotribe est-il possible?

1[re] question : *Effets du céphalotribe sur la tête du fœtus.* — Il n'existe dans les écrits des accoucheurs modernes, même les plus récents, rien qui puisse servir à résoudre la question que je viens de poser, et cependant elle aurait dû né-

cessairement occuper les esprits, avant même que l'usage du céphalotribe fût introduit dans la pratique. Il faut néanmoins, pour être vrai, rappeler que M. A. Baudelocque, inventeur du céphalotribe, a écrit qu'il réduisait la tête du fœtus non perforée à un noyau d'un pouce, et cela sans qu'aucune pointe d'os fracturé vienne faire saillie à travers les téguments du crâne déchirés; mais cette assertion, telle qu'elle est, nous apprenant simplement que l'un des diamètres du crâne peut être réduit à 1 pouce, sans nous parler des changements importants que subissent les autres diamètres, est trop incomplète, et par conséquent incapable de conduire à une conclusion juste et précise. J'ai donc au moins le droit de dire que les écrits modernes sur la céphalotripsie sont insuffisants pour résoudre la question dont il s'agit : partant de ce fait, voyons si mes expériences sont propres à combler la lacune que je viens de signaler, et d'abord décrivons la manière dont je les ai exécutées, pour exposer ensuite les résultats qu'elles ont produits.

J'ai broyé successivement les têtes de trente cadavres de nouveau-nés, dont le plus âgé n'avait que quinze jours, et le plus grand nombre de deux à sept jours seulement. Les corps de ces enfants, privés de vie à une époque si peu éloignée de leur naissance, n'avaient pas pu certainement acquérir des modifications de consistance assez considérables pour que leurs tissus, mous ou solides, offrissent à l'instrument compresseur une résistance plus grande que celle qu'ils eussent offert au moment de l'accouchement : ainsi, la solidité des parois du crâne n'avait pas pu augmenter beaucoup, il est même certain, ou pour le moins probable, qu'elle n'avait pas augmenté. D'ailleurs, je me suis constamment appliqué à ramener, par une préparation préliminaire, les têtes des enfants dans les mêmes conditions de température et d'humidité auxquelles elles sont soumises dans les organes génitaux internes au moment de l'accouchement. Je me suis

servi, pour arriver à ce but, du moyen simple qu'employa le grand Baudelocque dans les expériences qu'il fit avec le forceps ordinaire, pour constater quelle serait la diminution la plus considérable du volume de la tête, sous l'effort compresseur de cet instrument. J'ai donc plongé d'abord les têtes des enfants, pendant quelques minutes, au milieu d'un bain d'eau pure dont la température avait été amenée à 40 ou 45 degrés centigrades, et après les avoir ainsi ramollies par la chaleur humide, je leur ai fait subir, du moins au plus grand nombre d'entre elles, quelques autres préparations qui les ont placées dans des conditions de plus en plus favorables à la diminution de leur volume. C'est ainsi que, sur les trente têtes de nouveau-nés, *cinq* seulement ont été écrasées après la simple immersion dans l'eau chaude; les *quinze* suivantes ont été, après l'immersion, perforées sur différents points de la voûte crânienne, et ont eu leurs masses cérébrales divisées avec un crochet mousse; enfin, chez les *dix* dernières, la crâniotomie a été pratiquée, et, de plus, j'ai complétement expulsé la masse cérébrale de l'intérieur du crâne, en la divisant d'abord avec un crochet mousse, et en la délayant ensuite avec des injections d'eau tiède.

Ces différentes manières d'opérer ont donc composé trois séries d'expériences : la première, donnant la diminution du volume de la tête qu'on peut obtenir avec le forceps céphalotribe, sans pratiquer d'abord la perforation; — la deuxième, démontrant si l'on peut obtenir une plus grande réduction en appliquant le forceps après avoir perforé le crâne sur un point quelconque de la voûte, et divisé la masse cérébrale à l'aide d'un crochet mousse;— la troisième série enfin, indiquant si la diminution du volume de la tête devient aussi considérable que possible en n'appliquant le forceps qu'après avoir pratiqué tout à la fois la crâniotomie et la division de la masse cérébrale avec un crochet mousse, puis l'expulsion de la masse

encéphalique délayée par des injections d'eau tiède : cette dernière préparation faisant pour ainsi dire le vide dans l'intérieur du crâne.

Dans chacune de ces séries, l'application du céphalotribe n'a pas toujours été faite de manière à comprimer le diamètre bipariétal de la tête, pendant que le grand axe de l'extrémité céphalique, c'est-à-dire le diamètre occipito-mentonnier, se trouvait placé parallèlement à l'axe des cuillers du forceps. Je me suis au contraire appliqué à écraser la tête dans des directions variées, afin de me rapprocher le plus possible des conditions dans lesquelles l'écrasement s'opère à l'intérieur de la cavité utérine. Il est en effet, comme chacun le sait, complétement impossible de saisir la tête par les extrémités de diamètres déterminés à l'avance, et de la manière la plus favorable à son extraction. On sait aussi que le motif de cette impossibilité consiste surtout en cela, que la tête est trop élevée au-dessus du détroit supérieur, et assez souvent très-mobile, et que le même détroit est trop rétréci pour permettre à l'accoucheur de placer à sa convenance les branches de l'instrument.

Voici maintenant les résultats de mes expérienees, classées par séries.

J'avertis ici, afin de ne pas avoir à faire une foule de répétitions pendant tout le cours de ce travail, que toutes les mesures de la tête, prises au niveau du point d'application des cuillers, sont composées tout à la fois de l'épaisseur du diamètre réduit, et de l'épaisseur des cuillers du céphalotribe. J'ai pensé qu'il valait mieux ne pas faire la déduction de l'épaisseur de ces cuillers, puisque ces parties de l'instrument restent constamment appliquées sur la tête pendant tout le temps que dure l'opération de la céphalotripsie et en augmentent le volume.

Dans la première série d'expériences, cinq têtes de fœtus ont été écrasées sans avoir subi la perforation du crâne, et en

réduisant l'étendue de tous les diamètres à une mesure moyenne, je suis arrivé à constater,

Que cinq têtes, présentant pour diamètres normaux :

Occipito-frontal.	Occipito-mentonnier.	Sous-occipito-bregm.	Bipariétal.
3 p. 11,8 lign.	4 p. 7,6 lig.	3 p. 4,8 lig.	3 p. 0,8 lig.

ont subi, par l'effet du céphalotribe, les changements suivants :

1° D'une part, en moyenne :

Une *augmentation* dans l'étendue des trois premiers diamètres : l'occipito-frontal a acquis 4 pouces 4 lignes 6 dixièmes, au lieu de 3 pouces 11 lignes 8 dixièmes ; l'occipito-mentonnier, 5 pouces 2 dixièmes de ligne, au lieu de 4 pouces 7 lignes 6 dixièmes ; le sous-occipito-bregmatique, 3 pouces 9 lignes, au lieu de 3 pouces 4 lignes 8 dixièmes.

Une *diminution* assez forte dans l'étendue du diamètre bipariétal au niveau du point d'application des cuillers : ce diamètre s'est réduit jusqu'à 2 pouces 5 lignes 2 dixièmes, au lieu de 3 pouces 8 dixièmes de ligne qu'il avait auparavant ; en outre, il s'est réduit à 1 pouce 10 lignes 3 dixièmes en avant des cuillers, et à 2 pouces 3 lignes 3 dixièmes en arrière des cuillers.

2° D'autre part, en maximum et en minimum :

L'*augmentation* des diamètres occipito-frontal, occipito-mentonnier, et sous-occipito-bregmatique, a été, en maximum, de 9 lignes pour les deux premiers et de 1 pouce pour le dernier ; en minimum, de 2 lignes pour l'occipito-frontal, de 0 pour l'occipito-mentonnier, et de 3 lignes pour le sous-occipito-bregmatique.

La *diminution* du diamètre bipariétal au niveau du point où les cuillers ont été appliquées, a été, en maximum, de 1 pouce 1 ligne 8 dixièmes : il conservait seulement 1 pouce 11 lignes ; en minimum, de 3 lignes 8 dixièmes : il conservait encore 2 pouces 9 lignes. De plus, ce même diamètre bipa-

riétal a conservé : 1° en avant des cuillers, 2 pouces au maximum, et 1 pouce 7 lignes au minimum; 2° en arrière des cuillers, 2 pouces 7 lignes au maximum, et 1 pouce 11 lignes au minimum.

Dans les *cinq* expériences de cette première série, j'ai constamment appliqué les cuillers du céphalotribe sur les extrémités du diamètre bipariétal, diamètre qui est assurément le plus favorable à l'aplatissement de la tête. En outre, c'est le grand axe de l'extrémité céphalique, le diamètre occipito-mentonnier, qui a toujours été placé parallèlement à l'axe des branches de l'instrument. En somme donc, j'ai saisi la tête dans les conditions les plus favorables que l'on puisse désirer, soit pour l'écrasement facile, soit pour l'extraction hors du bassin.

Dans mes expériences de la deuxième série, quinze têtes de fœtus ont été écrasées par le céphalotribe, après avoir subi la perforation de la voûte du crâne, et en réduisant tous leurs diamètres à une mesure moyenne, avant et après l'opération, j'ai obtenu les résultats suivants :

Quinze têtes de fœtus, présentant pour diamètres normaux :

Occipito-frontal.	Occipito-mentonnier.	Sous-occipito-bregm.	Bipariétal.
3 p. 11,3 lig.	4 p. 5,5 lig.	3 p. 4,5 lig.	3 p. 1,2 lig.

ont subi, par l'effet du céphalotribe appliqué après la perforation du crâne, les changements qui suivent :

1° D'une part, en moyenne :

Une *augmentation* dans l'étendue des *trois premiers* diamètres : l'occipito-frontal a acquis 4 pouces 0,3 lig., au lieu de 3 pouces 11,3 lig. ; l'occipito-mentonnier, 4 pouces 7,8 lig., au lieu de 4 pouces 5,5 lig. ; le sous-occipito-bregmatique, 3 pouces 5,6 lig. au lieu de 3 pouces 4,5 lignes.

Une *diminution* dans l'étendue du diamètre bipariétal au niveau du point d'application des cuillers : 2 pouces 0,8 lig., au lieu de 3 pouces 1,2 lignes. De plus une *diminution* au

moins aussi considérable du même diamètre, soit en avant du point d'application des cuillers, 1 pouce 8,4 lig., soit en arrière 2 pouces 0,6 lignes.

2° D'autre part, en maximum et en minimum:

L'*augmentation* des diamètres occipito-frontal, occipito-mentonnier, et sous-occipito-bregmatique, a été, en maximum, de 7 et de 6 lignes pour les deux premiers, et de 8 lignes pour le dernier; en minimum, elle a été de 1 ligne pour tous les trois. La *diminution* du diamètre bipariétal au niveau du point sur lequel les cuillers ont été appliquées a été, en maximum, de 1 pouce 6 lignes: il conservait seulement 1 pouce 6 lignes; en minimum, de 9 lignes: il conservait encore 2 pouces 6 lignes.

De plus, ce même diamètre bipariétal a conservé: 1° en avant des cuillers, 2 pouces 2 lignes au maximum, et 1 pouce au minimum; 2° en arrière des cuillers, 2 pouces 3 lignes au maximum, et 1 pouce au minimum.

Il est aussi très-important de faire observer que l'*augmentation* des diamètres occipito-frontal, occipito-mentonnier, et sous-occipito-bregmatique, a quelquefois été *nulle,* et que ces diamètres ont même, dans plusieurs cas, diminué au lieu d'augmenter; ainsi:

1° L'occipito-frontal a conservé son étendue première trois fois, et il a diminué cinq fois de 1 à 5 lignes;

2° L'occipito-mentonnier a conservé une fois son étendue première, et il a diminué deux fois de 1 à 2 lignes;

3° Le sous-occipito-bregmatique a conservé huit fois sa dimension naturelle, et il a diminué deux fois de 1 à 2 lignes.

En dernier lieu je dois ajouter que dans ces quinze expériences la tête a été pressée dans des directions variées, quoique les cuillers du forceps aient toujours été appliquées sur les extrémités du diamètre bipariétal. En effet, le grand axe de cet instrument a été souvent placé parallèlement à des diamètres divers: ainsi il l'a été neuf fois parallèlement au diamètre occipito-mentonnier; trois fois parallèlement au diamètre sagitto-trachélien; une fois parallèlement au diamètre

bregmato-trachélien ; une fois parallèlement au diamètre sagitto-sous-occipital ; enfin une fois parallèlement au diamètre occipito-frontal.

Dans la troisième série d'expériences, dix têtes de fœtus ont été écrasées, après avoir subi la perforation de la voûte du crâne, ainsi que l'évacuation de la masse cérébrale à l'aide d'injections d'eau tiède, et en réduisant tous leurs diamètres à une mesure moyenne, avant et après l'opération, je suis parvenu à constater que :

Dix têtes de fœtus, présentant pour diamètres normaux :

Occipito-frontal.	Occipito-mentonnier.	Sous-occipito-bregm.	Bipariétal.
3 p. 10 lig.	4 p. 4,2 lig.	3 p. 3,4 lig.	3 p. 0,3 lig.

ont subi, par l'effet du céphalotribe, les changements suivants :

1° D'une part, en moyenne :

Une *augmentation* dans l'étendue des trois premiers diamètres : l'occipito-frontal a acquis 3 pouces 11 lignes 3 dixièmes, au lieu de 3 pouces 10 lignes ; l'occipito-mentonnier, 4 pouces 7 lignes 3 dixièmes, au lieu de 4 pouces 4 lignes 2 dixièmes ; le sous-occipito-bregmatique, 3 pouces 4 lignes, au lieu de 3 pouces 3 dixièmes de ligne.

Une *diminution* dans l'étendue du diamètre bipariétal, au niveau du point d'application des cuillers : 1 pouce 11 lignes 3 dixièmes, au lieu de 3 pouces 3 dixièmes de ligne ; et de plus une diminution tout au moins aussi considérable du même diamètre, soit en avant du point d'application des cuillers, 1 pouce 7 lignes 2 dixièmes, soit en arrière, 1 pouce 7 lignes 6 dixièmes.

2° D'autre part, en maximum et en minimum :

L'*augmentation* des diamètres occipito-frontal, occipito-mentonnier, et sous-occipito-bregmatique, a été, en maximum, de 6 lignes pour tous les trois, et en minimum, de 2 lignes pour les deux premiers, et de 1 ligne pour le dernier.

La *diminution* du diamètre bipariétal au niveau du point d'application des cuillers a été, en maximum, de 1 pouce,

4 lignes : il conservait seulement 1 pouce 8 lignes ; et en minimum, de 7 lignes : il conservait encore 2 pouces 6 lignes.

En outre, ce même diamètre bipariétal a conservé : 1° en avant des cuillers, 2 pouces 4 lignes au maximum, et 9 lignes au minimum ; 2° en arrière des cuillers, 2 pouces 9 lignes au maximum, et 1 pouce 6 lignes au minimum.

Il est aussi très-important de faire observer que l'augmentation des diamètres occipito-frontal, occipito-mentonnier, et sous-occipito-bregmatique, a quelquefois été nulle, et qu'ils ont même, dans plusieurs cas, diminué au lieu d'augmenter, ainsi : l'occipito-frontal a diminué trois fois de 1 à 4 lignes ; l'occipito-mentonnier a diminué aussi une fois de 1 ligne ; et le sous-occipito-bregmatique a diminué aussi une fois de 1 ligne ; quatre fois il a conservé son étendue primitive.

Enfin, dans cette troisième série d'expériences, tout comme dans la précédente, la tête a été pressée dans des directions variées, et que je vais signaler : dans tous les cas les cuillers du céphalotribe appuyant sur les extrémités du diamètre bipariétal, j'ai mis divers autres diamètres en rapport parallèle avec le grand axe de cet instrument, notamment le diamètre sagitto-trachélien, cinq fois ; puis le diamètre occipito-mentonnier deux fois ; le diamètre occipito-frontal une fois ; l'occipito-buccal une fois ; le diamètre bregmato-sous-occipital une fois.

(*La suite au prochain numéro.*)

MÉMOIRE SUR LES VAISSEAUX LYMPHATIQUES DU POUMON ;

*Par le D*r **J.-F. JARJAVAY**, *prosecteur à la Faculté de médecine de Paris, lauréat de l'École pratique (premier grand prix).*

Nos meilleurs auteurs classiques n'ont guère qu'indiqué les vaisseaux lymphatiques du poumon ; une description détaillée n'en a point encore été présentée. Celle que je donne aujourd'hui est le résultat de longues et patientes recherches sur

l'ensemble des vaisseaux lymphatiques du poumon et du cœur : quelques déductions de physiologie pathologique en découlent naturellement. En voyant la richesse de ces vaisseaux, on s'explique bien aisément la rapidité des épanchements pleurétiques et leur prompte disparition, etc. Tout ce qui se rattache à des considérations pratiques sera, d'ailleurs, exposé à la fin de cet article.

Les vaisseaux lymphatiques du poumon se divisent naturellement en deux grandes sections : les réseaux et les vaisseaux proprement dits.

§ I. *Réseaux.*— Ils sont superficiels ou profonds.

1° Les réseaux *superficiels* présentent des variétés relatives à la forme des espaces qu'ils circonscrivent, au calibre des vaisseaux qui les constituent, à leur siége sur les divers points de la périphérie du poumon. Les uns, en effet, occupent la base des lobules, sont accolés sur eux; les autres la circonscrivent, en suivent les contours, en décrivent les angles, placés qu'ils sont dans le tissu cellulaire interlobulaire. Cette disposition permet d'admettre deux ordres de réseaux : les *réseaux sus-lobulaires*, les *réseaux circumlobulaires*. Les premiers sont formés de vaisseaux dont les uns sont variqueux, fortement étranglés de distance en distance (*réseaux variqueux*), et dont les autres sont filiformes, capillaires (*réseaux capillaires*). Les seconds présentent des vaisseaux à peu près partout du même calibre et circonscrivant des espaces en général polygonaux.

A. *Réseaux sus-lobulaires.* — Leur caractère commun est d'occuper la face externe des lobules; ils sont placés entre eux et la plèvre.

a. *Réseaux variqueux.*— Déjà signalés par Mascagni, qui se demande, vu leur fréquence, s'ils ne sont pas l'état normal des vaisseaux lymphatiques du poumon, ces réseaux existent constamment dans certaines régions de l'organe respiratoire ;

et dans d'autres, sont suppléés par les réseaux de la seconde variété : c'est au niveau des scissures qu'on les trouve toujours, ainsi que sur la portion moyenne de la face externe des lobes, tant supérieurs qu'inférieurs, et sur la face interne du poumon, moins abondants, il est vrai, en avant qu'en arrière de son pédicule vasculaire. Leur existence n'est pas constante, au contraire, dans l'intérieur des mailles des réseaux circumlobulaires, vers les parties inférieure, externe et interne du lobe inférieur, et vers les bords et le sommet du lobe supérieur; là ils sont remplacés par des réseaux capillaires. Quelle est la cause de ces variétés ? c'est une question à laquelle il m'est impossible de répondre.

Les réseaux variqueux sont situés au-dessous de la plèvre, dans le tissu cellulaire qui unit cette membrane aux lobules pulmonaires. La preuve de la proposition que j'avance est celle-ci : après avoir injecté les vaisseaux et les réseaux lymphatiques d'un lobe inférieur, j'ai poussé par les bronches une injection d'un mélange de cire et de suif, pour solidifier l'organe et empêcher la fuite du mercure vers les parties profondes. Une assez grande quantité de la matière injectée a transsudé sous la plèvre, de telle sorte que la surface du lobe était couverte d'une croûte de suif et de cire ; il m'a été facile d'enlever avec la plèvre la matière extravasée, et les réseaux variqueux ont été mis à nu sur la surface du poumon dépouillé de son enveloppe séreuse.

La forme des réseaux variqueux est losangique, jamais ils n'affectent la forme circulaire. Cette disposition est due aux ampoules des vaisseaux lymphatiques, ampoules séparées les unes des autres par des rétrécissements, des détroits qui arrêtent quelquefois le mercure. L'obstacle que le métal trouve à leur niveau est quelquefois tel, que, malgré la patience la plus grande, l'anatomiste est quelquefois contraint de piquer sur un autre point du poumon pour continuer l'injection des réseaux. Dans certains cas, cependant, une pression légère,

une petite secousse, ou des tractions exercées dans différents sens sur le tissu pulmonaire, suffisent pour que l'injection reprenne son cours, ce qui permet de supposer que l'obstacle n'était pas dans le degré de rétrécissement du détroit que le mercure devait franchir. Les dilatations des vasculaires des réseaux variqueux ne présentent pas toutes le même volume. Quelques-unes, énormes, paraîtraient être de prime abord des crevasses, si le mercure ne gagnait d'autres dilatations par de courts capillaires qui en partent. J'ai vu un lobe supérieur couvert de ces dilatations ampullaires remplies d'une sérosité rosée. Malgré cette disposition, je n'ai pu, par plusieurs piqûres, injecter qu'une très-faible surface de ce lobe; le métal était constamment arrêté au niveau des détroits. Dans un autre cas, sur un lobe inférieur, toute la surface convexe de ce lobe a été couverte d'un admirable réseau variqueux, à losanges réguliers, et au moyen de deux piqûres seulement. A la face interne d'un lobe supérieur, entre les vaisseaux qui les traversent, j'ai obtenu des réseaux variqueux dont le volume égalait celui d'une plume d'oie. Au contraire, d'autres dilatations ampullaires sont très-petites, et dans ces cas les angles des losanges formées par les réseaux sont plus ou moins arrondis. Entre ces deux extrêmes, tous les degrés possibles se présentent dans le volume des varices lymphatiques. Leur forme est également variable; elle est dans une corrélation intime avec le volume. Celui-ci est-il considérable, les ampoules sont losangiques, et se terminent par des angles qui correspondent aux courts capillaires, établissant entre elles des communications; est-il médiocre, les ampoules sont arrondies, fusiformes.

La *connexion* des réseaux variqueux avec les vaisseaux lymphatiques est remarquable, car elle n'est pas uniforme. Au niveau des scissures et sur toute l'étendue de la face interne du poumon, ces réseaux constituent des plaques traversées par les vaisseaux; ceux-ci reçoivent l'abouchement des réseaux variqueux directement, pendant ce trajet. Vers le

fond des scissures, de chaque réseau partent de courts vaisseaux qui se jettent dans les ganglions. Au contraire, sur la face externe du poumon, une grande partie des réseaux variqueux est inscrite dans l'aire des réseaux circumlobulaires. On remarque cette particularité hors du centre des faces convexes des lobes. Ici, en effet, existe assez fréquemment une grande plaque de réseaux variqueux qui n'est entrecoupée ni par des vaisseaux, ni par des réseaux d'un autre ordre. Toutefois, quand des réseaux circumlobulaires s'y rencontrent, les réseaux variqueux sont toujours inscrits dans l'aire de leur périmètre.

Les taches noirâtres qui constituent la matière noire pulmonaire ont leur siége sur le trajet des vaisseaux appartenant aux réseaux variqueux. Remarquez que les dessins fournis par ces taches répètent la forme des réseaux que je viens de décrire. Ce sont des lignes étroites qui, sur la face externe du lobe supérieur, réunissent de petites macules noirâtres, lesquelles correspondent aux dilatations ampullaires des vaisseaux. Il m'est souvent arrivé d'injecter un réseau en portant la pointe du tube à mercure sur une tache de matière noire pulmonaire; souvent aussi j'ai pu remplir de métal la cavité d'un vaisseau lymphatique, que je n'avais soupçonné qu'à cause de l'existence d'un ligne de pigment sur le sommet du lobe supérieur.

b. *Réseaux capillaires.* — Ils sont très-variables, non-seulement quant à leur existence, mais même quant à leur siége; cependant ils n'occupent ni les faces qui correspondent aux scissures, ni la face interne du poumon, exclusivement destinées aux réseaux variqueux. On les trouve surtout sur le lobe supérieur, vers le sommet; je les ai vus sur tous les points du lobe inférieur, excepté au niveau de sa partie convexe. Constamment ils sont inscrits dans les réseaux circumlobulaires, et s'abouchent dans leurs vaisseaux. Mais jamais sur un lobe dont les réseaux variqueux sont universelle-

ment développés, n'existent en grande quantité les réseaux capillaires; comme aussi lorsqu'un lobe est riche en réseaux capillaires, les réseaux variqueux présentent un bien faible développement. C'est du moins ce que j'ai pu observer sur les nombreux poumons dont j'ai injecté les réseaux lymphatiques. Quand une certaine étendue d'un poumon n'est plus depuis longtemps perméable à l'air, alors qu'une respiration supplémentaire s'est nécessairement établie dans les parties saines, tous les éléments anatomiques de la région se sont développés. C'est ce que j'ai pu observer sur des lobes inférieurs appartenant à une femme âgée de 73 ans. Dans l'aire des réseaux circumlobulaires, remarquables par leur calibre, existent des réseaux très-riches, mais qui, si l'on a égard au calibre et à la forme des vaisseaux qui les forment, ne méritent les noms ni de *variqueux*, ni de *capillaires*. Ils sont arrondis, uniformes, aussi gros, plus gros peut-être que les lymphatiques superficiels des membres. Sur les mêmes lobes, là où le tissu pulmonaire est moins compacte, où les cellules sont moins développées, ces mêmes réseaux sont formés de vaisseaux beaucoup moins volumineux.

D'après ces données, il est permis de supposer que les réseaux capillaires peuvent, relativement au calibre de leurs vaisseaux, présenter, selon l'état du poumon, une infinie variété.

Toutefois la forme de leurs réseaux n'est point généralement anguleuse, comme celle des vaisseaux variqueux; ils présentent des cercles, des ovales, des figures irrégulières limitées par des lignes courbes d'un côté, droites d'un autre. Ils s'abouchent dans les vaisseaux des réseaux circumlobulaires.

B. *Réseaux circumlobulaires.* — C'est de ces réseaux que partent directement les troncs lymphatiques, ou, pour mieux dire, leurs vaisseaux ne sont autre chose que les troncs lymphatiques qui se contournent, se réfléchissent à angle sur

eux-mêmes, comme pour offrir une plus grande étendue de surface aux anastomoses des réseaux sus-lobulaires. Logés dans le sillon qui sépare chaque lobule, ils reçoivent les anastomoses des réseaux qui recouvrent les deux lobules juxtaposés.

Les polygones que ces réseaux présentent ont habituellement quatre, cinq côtés. Ce ne sont pas toujours des vaisseaux droits qui décrivent leur périmètre; souvent c'est un ensemble de lignes courbes. Dans certaines circonstances, les vaisseaux décrivent une circonférence; c'est qu'alors la base du lobule inscrit a la forme d'un cercle. Cette disposition, je l'ai souvent rencontrée sur le lobe supérieur et sur le moyen. Ce vaisseau circulaire recevait constamment des vaisseaux du même calibre que lui, rayonnant de divers points comme vers un centre.

C'est vers la partie inférieure du lobe inférieur que les réseaux de cet ordre abondent; le lobe moyen, le lobe supérieur en sont couverts. Vers le sommet du poumon, les vaisseaux qui les constituent sont petits, et leur injection présente quelque difficulté.

La connexion des réseaux circumlobulaires avec les vaisseaux du poumon sera mieux indiquée plus bas.

Des réseaux d'un autre ordre que les précédents sont placés dans l'épaisseur de la plèvre : on les obtient en piquant cette membrane très-obliquement. Quand l'injection est heureuse, ils donnent à la surface du poumon l'aspect d'une lamelle argentée. On a la certitude que le métal ne s'est point épanché dans des espaces cellulaires quand on assiste à l'injection; car celle-ci se fait suivant des lignes sinueuses, contournées, appartenant à des vaisseaux dont l'existence est d'ailleurs trahie par des saillies sur la surface de la plaque injectée.

(*La fin au prochain numéro.*)

SUR L'EMPLOI DES PRÉPARATIONS D'IODE ET DE L'IODURE DE POTASSIUM EN PARTICULIER DANS LE TRAITEMENT DE LA SYPHILIS ;

Résumé critique des travaux publiés sur ce sujet dans ces derniers temps (1).

Par le Dr F.-A. ARAN.

Parmi les nombreuses applications thérapeutiques des préparations iodées, celle qu'on en a faite au traitement de la syphilis doit compter parmi les plus heureuses et les plus importantes; c'est aussi une de celles que l'expérience a confirmées de la manière la plus victorieuse, et bien que l'emploi de ces préparations dans le traitement de la syphilis ne date que de quelques années, on a déjà publié sur ce point de thérapeutique des travaux nombreux et intéressants, qui permet-

(1) *Darstellung einer sicheren und schnellen Heilmethode der Syphilis durch Jodpräparate*, ou Exposition d'une méthode sûre et rapide de traiter la syphilis par les préparations d'iode ; par le Dr G. Moij-Sisovics, médecin de l'hôpital impérial de Vienne. Vienne, 1845 ; in-8°, pp. 248.

De syphilide kali hydroiodico tractata, etc., ou du Traitement de la syphilis par l'iodure de potassium ; par le Dr Martin Hassing. Copenhague, 1845; in-8°, pp. 92.

Observations pratiques sur le traitement des maladies syphilitiques par l'iodure de potassium ; par le Dr L.-A.-P. Gauthier, médecin de l'hospice de l'Antiquaille de Lyon. Lyon, 1845 ; in-8°, pp. 104.

De l'emploi de l'iodure de potassium dans les maladies syphilitiques ; par le Dr Payan, chirurgien en chef de l'hôtel-Dieu d'Aix (Mémoire couronné par la Société de médecine de Paris). Paris, 1845 ; in-8°. *Revue médicale*, 1845, t. III, et 1846, t. I, II, III.

De l'iodure de potassium dans le traitement des affections syphilitiques, rapport fait à la Société de médecine par M. Gibert (on trouve dans ce rapport l'analyse des mémoires de M. Payan et de M. Bassereau); *Revue médicale*, septembre 1845.

tent de prendre une bonne idée des indications et des contre-indications de cette nouvelle méthode.

Ce fut pour la première fois, en 1821, que MM. Formey et Brera crurent devoir proposer l'usage de l'iode dans la blennorrhagie (*Nouveau journal de médecine*, t. XXI, p. 405). Deux ans après, M. Richond des Brus l'employa également avec succès dans la blennorrhagie et les bubons. C'est à la teinture d'iode qu'il donnait la préférence; il la prescrivait à l'intérieur à la dose de 20 à 40 gouttes, et en frictions à la dose de 4 à 8 grains (*Arch. de méd.*, t. IV, p. 421, 1[re] série). Peu après, M. Eusèbe de Salles fit usage des mêmes moyens dans les engorgements vénériens chroniques des testicules: il ordonnait la teinture d'iode à l'intérieur, et à l'extérieur la pommade d'iodure de potassium (*Journal compl.*, t. XIX, p. 155). En 1826, M. Lallemand, de Montpellier, recommandait aussi les frictions iodées sur les bubons (*Éphém. méd. de Montpellier*, 1826).

Tous ces essais n'avaient été faits que sur des symptômes primitifs de la syphilis, et par suite n'eurent pas un grand retentissement. Cependant, à peu près à la même époque, le D[r] Martini, de Lubeck (*Rust's Magazin*, 1846, t. XXIII, p. 180), avait employé l'iode dans le cas d'ulcérés du gosier qui avaient résisté à tous les remèdes mis en usage, même au mercure; il avait guéri ses malades, mais ne croyant pas ces ulcères de nature syphilitique, il ne tira aucun parti de sa découverte. En même temps, M. Lugol attaquait aussi avec succès les accidents les plus graves et les plus invétérés de la syphilis par les préparations d'iode, et, malgré cela, il ne donna non plus aucune suite à cette application (*Malad. scrof.*, 3[e] mémoire, obs. 26, 27, 28; 1826).

Suivant M. Lucas-Championnière, Cullerier aurait employé l'iode dès 1834, dans le traitement des orchites chroniques, des adénites anciennes, des syphilides, des affections diverses du tissu osseux, et lui aurait reconnu des propriétés antisyphili-

tiques évidentes. Quelques années après, en 1837, M. Ricord annonça les résultats remarquables qu'il avait obtenus du proto-iodure de fer, administré à l'intérieur, dans le cas où les toniques doivent être joints à la médication antivénérienne, surtout chez les sujets lymphatiques et scrofuleux. Enfin, Buchanan, chirurgien de l'infirmerie royale de Glasgow, s'était livré à des expérimentations sur l'emploi des préparation d'iode, et surtout de l'iodure d'amidone, à l'aide duquel il avait triomphé de plusieurs cas de syphilis invétérée.

Mais déjà Wallace, professeur de l'hôpital de Jervis-Street, à Dublin, avait publié dans un journal anglais (*The lancet*, mars 1836) des leçons cliniques, dans lesquelles il exposait les résultats de sa longue expérience à cet égard, et démontrait combien les préparations iodurées étaient efficaces contre les divers accidents syphilitiques constitutionnels. Wallace s'appuyait déjà sur un nombre imposant de faits (142) qui comprenaient toutes les variétés que peut présenter la syphilis, tant dans ses formes simples que dans ses complications. Dans ses 142 observations, se trouvaient comprises 5 observations d'iritis ; 6 d'affection du testicule; 10 de tubercule (nodus), y compris les affections du système fibreux, osseux et synovial; 97 d'éruption, y compris toutes les affections du système cutané; 20 d'affection de la surface muqueuse de la bouche, du nez, de la gorge, etc., et 2 dans lesquelles l'iode fut administré à des femmes enceintes, dans le but de préserver le fœtus du virus syphilitique. Mais ce qui met le travail de Wallace bien au-dessus de tous ceux qui l'avaient précédé, c'est qu'il avait découvert la préparation iodurée la plus convenable; c'est qu'il avait remplacé l'iode pur ou combiné à l'iodure de potassium, et l'iodure de fer, par l'iodure de potassium seul; c'est qu'il avait reconnu que ce dernier médicament n'exposait à aucun inconvénient, et ne laissait rien à désirer sous le rapport de la puissance; c'est que, enfin, il avait le premier donné l'iodure

de potassium à des doses plus élevées qu'on ne le donnait avant lui, et spécifié les cas d'affection syphilitique dans lesquels ce remède se montre efficace et doit être préféré au mercure. Les leçons de Wallace eurent un grand retentissement; et bientôt Robert Williams, Judd, Bullock, en Angleterre; Ebers (de Breslaw), Hasselberg, Kluge, en Allemagne; M. Ricord et M. Cullerier neveu, en France, marchèrent sur les traces de Wallace; M. Ricord surtout, qui, par ses leçons et ses écrits, a popularisé parmi nous et même à l'étranger cette nouvelle médication, en posant les bases de son administration et les indications de son emploi.

Ce que nous devons d'abord établir, c'est que, de nos jours, l'iodure de potassium est presque le seul composé d'iode qu'emploie la thérapeutique contre les maladies vénériennes. Eh! comment en serait-il autrement? ce sel n'est-il pas d'une administration commode, très-soluble dans les divers véhicules, d'une absorption facile, susceptible d'être donné à des doses progressivement croissantes, et dans tous les cas indistinctement, exempt d'ailleurs de tous les inconvénients justement reconnus à l'emploi des autres agents de la médication iodique? Il est cependant des praticiens qui persistent encore, ainsi que nous allons le voir, à combiner l'iodure de potassium avec l'iode pur.

Avant d'aller plus loin, il importe que nous rappelions en peu de mots la classification la plus généralement adoptée pour les accidents syphilitiques. On sait que tous les pathologistes qui, dans ces derniers temps, ont traité de la maladie vénérienne, ont distingué diverses périodes ou phases, à chacune desquelles correspondent des accidents divers. On sait aussi que, depuis longtemps, on a admis une syphilis *primitive* et une syphilis *constitutionnelle;* mais, comme au milieu des symptômes que l'on appelle *constitutionnels,* il en est qui se produisent plus tard que les autres, en annonçant une altération plus profonde des tissus, et en affectant plus particu-

lièrement les parties organiques qui semblent le plus réfractaires aux altérations morbides, on les a nommés *tertiaires*, par opposition aux autres, auxquels on a donné la dénomination de *secondaires*. M. Ricord a même établi, entre les deux classes de symptômes primitifs et secondaires, une classe intermédiaire qu'il appelle symptômes *successifs* ou *intermédiaires;* et entre les symptômes *secondaires* et *tertiaires*, une autre période mixte ou intermédiaire, dite *de transition;* la première comprenant le bubon, la lymphangite et l'abcès virulent; la seconde, certaines syphilides pustuleuses et tuberculeuses, le sarcocèle vénérien et plusieurs autres accidents.

Pour nous, sans vouloir trancher une question sur laquelle les hommes les plus graves et les plus compétents sont aujourd'hui en dissidence, nous comprendrons, avec M. Payan, sous le nom de symptômes *primitifs*, et pour la commodité de la description seulement, ceux qui proviennent de l'application immédiate ou locale du principe contagieux sur la partie qui en reçoit l'impression, et se manifestent soit par une phlegmasie fluente spéciale ou blennorrhagique de certaines parties de la membrane muqueuse, soit par une inflammation ulcérative (chancres), enfin par le bubon, qui succède immédiatement au chancre aigu, ainsi que par certaines pustules humides. Nous rangerons dans les symptômes ou accidents *secondaires* ceux qui auront accompagné les accidents primitifs ou qui se seront développés quelque temps après ces derniers: ainsi les diverses espèces de syphilides, les rhagades, les onglades, la pelade, l'alopécie, les gourmes syphilitiques, les nodosités ou tubercules cutanés, les ulcères ou chancres consécutifs qui se déclarent non-seulement sur divers points de l'enveloppe tégumentaire, mais encore sur les diverses muqueuses; les excroissances ou tumeurs, formées par le développement du tissu cellulaire sous-cutané, et par le prolongement de la peau, telles que les condylômes; les végétations

de diverses espèces; enfin, parmi les accidents *tertiaires*, nous placerons les nodus, les tumeurs gommeuses, les tubercules profonds, la périostose, les exostoses, les douleurs ostéocopes, l'éburnation, la carie, la nécrose syphilitique, la contraction des membres, les ulcérations profondes du voile du palais, des fosses nasales, etc.

Ceci posé, nous avons à rechercher à quelle période de la maladie syphilitique il convient d'administrer les préparations iodurées; si elles offrent contre quelques accidents de ces diverses périodes en particulier, une efficacité plus prononcée; quelles sont les indications et les contre-indications de leur emploi; quelle est la durée du traitement; quelle est la dose du médicament à administrer; et enfin quels sont les accidents dont cette médication peut être suivie.

La plupart des travaux que nous avons à analyser ayant trait à l'emploi de l'iodure de potassium dans le traitement de la maladie syphilitique, nous avons cherché à en grouper autant que possible les résultats, et c'est sous cette forme que nous les présenterons à nos lecteurs, en leur faisant connaître les sources où nous avons puisé. Mais, comme l'auteur d'un travail remarquable publié depuis peu, M. Moij'sisovics, a cru devoir combiner l'iode et l'iodure de potassium dans le traitement des accidents syphilitiques, nous pensons devoir faire connaître à part les résultats de cette médication mixte.

Sous le nom de *Méthode sûre et rapide de traiter la syphilis par les préparations d'iode,* M. Moij'sisovics, premier médecin de l'hôpital impérial de Vienne, qui s'est livré depuis plusieurs années au traitement de la syphilis et à l'étude des préparations d'iode, fait connaître une médication particulière par laquelle il guérit, au bout de trois ou quatre semaines, les cas les plus invétérés. Cette méthode consiste à donner, chaque jour, 1 gr. 30 d'iodure de potassium dissous dans 90 gr. d'eau, en trois prises; l'auteur porte peu à peu

la dose jusqu'à 4 gr., et il ne la dépasse jamais. A cette administration de l'iodure il ajoute des bains d'iode et de sel marin comme suit : sel marin, 1 kil.; iode pur, 4 gr.; iodure de potassium, 6 gr. (l'iode ne doit être ajouté que lorsque le malade est dans l'eau). Après une heure, on sort du bain, on se couche dans un lit bien chaud, et on attend une transpiration générale. On continue pendant trois jours, jusqu'à ce qu'on sente une démangeaison à la peau; ensuite, on augmente la dose de l'iode. Au dixième ou au onzième jour, les malades sont pris d'un état fébrile, de démangeaisons à la peau, et d'une éruption scarlatineuse ou d'un exanthème analogue au zoster. Le quinzième, le dix-septième ou le vingt et unième jour, on voit survenir une desquamation générale. Cet exanthème et la desquamation qui le suit indiquent que la saturation iodique est parvenue à son maximum, et l'auteur affirme n'avoir jamais vu de récidive, dans les cas où l'exanthème et la desquamation ont suivi une marche régulière. M. Moij'sisovics emploie contre les exostoses, les condylômes, les pustules, une solution de 0 gr. 15 d'iode et 0 gr. 30 d'iodure dans 30 gr. d'eau. Quelquefois cependant la solution demande d'être plus saturée, surtout pour les cas de condylômes ou de pustules. Il fait parfois prendre des bains locaux avec cette solution (demi-euillerée dans un verre d'eau chaude). En résumé, le traitement proposé par ce médecin consiste: 1° dans l'emploi régulier de l'iodure de potassium; 2° dans l'emploi des bains iodurés; 3° dans l'emploi de solutions topiques d'iode; 4° dans un régime particulier, qui consiste dans des aliments de facile digestion, en ayant soin d'éviter les amylacés, et d'engager les malades à se bien couvrir et à rester dans une chambre à douce température. Ce traitement, employé contre toutes les maladies syphilitiques, quelles que soient leur durée et leur espèce, même dans les affections primitives, est suivi de guérison dans un intervalle de 15 à 22 jours.

Il y a cependant une grande lacune dans le travail de M. Moij'sisovics, c'est que l'auteur ne nous a soumis aucun résultat statistique établissant la proportion de ses succès et de ses insuccès; c'est qu'il n'a pas établi à quelle période de la syphilis on doit préférer cette médication; s'il y a eu des récidives, et dans quelle proportion ces récidives se sont montrées. Si cependant nous consultons les treize observations qui terminent son travail, nous voyons que presque toutes, deux exceptées offrent des exemples d'accidents secondaires et tertiaires; ainsi des syphilides, des tophus, des contractures, des douleurs ostéocopes, des orchites, des condylômes, des exostoses, etc. Toutefois, il nous reste à exprimer un vœu, c'est que les médecins qui sont placés à la tête des hôpitaux de vénériens veuillent bien vérifier les résultats annoncés par l'honorable médecin de l'hôpital impérial de Vienne; ces résultats nous paraissent, en effet, si satisfaisants, et la guérison nous semble être survenue dans un terme proportionnellement si court, que se serait rendre un véritable service à la science que de propager cette médication, si l'auteur ne s'est pas fait illusion à lui-même, et, dans le cas contraire, d'en signaler les inconvénients et les dangers.

Pour exposer d'une manière méthodique les résultats que divers auteurs ont obtenus de la médication iodurée dans les accidents syphilitiques, nous suivrons les effets de cette médication dans les trois périodes que nous avons admises; seulement, à l'exemple de M. Payan, nous intervertirons l'ordre, et nous traiterons d'abord des accidents syphilitiques dans lesquels l'iodure de potassium est le plus efficace, pour descendre ensuite jusqu'aux accidents primitifs, où son efficacité est assez généralement contestée.

C'est une chose remarquable de voir avec quelle unanimité es médecins étrangers et nationaux s'accordent à constater les heureux résultats et l'efficacité héroïque de l'iodure de potassium contre les accidents tertiaires de la syphilis; c'est

aussi ce qui résulte du témoignage de MM. Hassing, Bassereau, Gauthier, Payan. Ainsi, sur les deux cent cinquante malades qu'il a vu traiter par l'iodure de potassium dans les salles de médecine de l'hôpital de Copenhague, M. Hassing compte quarante-neuf cas d'ulcères profonds à la gorge, sur lesquels il y a eu quarante-deux guérisons (plus de 85 p. %); trois améliorations; dans quatre cas seulement, cette médication n'a été suivie d'aucun succès (c'est alors qu'on a eu recours aux mercuriaux, qui ont triomphé de la maladie); la guérison a eu lieu dans une moyenne de j. 27,333. Trois cas de tubercules sous-cutanés, dont deux guérisons. Cinquante et un cas de tumeur des os et du périoste, dont six guérisons (11,76 p. %); trente-deux améliorations; vingt-trois insuccès; durée du traitement, en moyenne, j. 36,167. Soixante et treize cas de douleurs ostéocopes, dont soixante-cinq guérisons (89,041 p. %), trois améliorations, cinq insuccès; durée moyenne du traitement, j. 10,114. Dix-sept cas de carie et nécrose des os, dont six guérisons (35,294 p. %); quatre améliorations; sept insuccès; durée moyenne du traitement, j. 44,5.

M. Bassereau a vu traiter par M. Ricord, à l'hôpital des Vénériens, dix malades atteints de syphilide ulcéreuse grave de la langue, du pharynx, du voile du palais, dont cinq ont guéri par l'emploi de l'iodure (50 p. %); neuf malades affectés d'exostose syphilitique dont sept ont guéri par l'iodure (77 p. %); il y a eu deux insuccès. Dans ces deux derniers cas, il a fallu traiter les malades par le proto-iodure de mercure seul, ou par les deux médications réunies. Comme M. Hassing, M. Bassereau a fait la remarque que les douleurs ostéocopes cèdent avec beaucoup de facilité à l'emploi de l'iodure.

De son côté, M. Gauthier, de Lyon, sur les trente-quatre malades qu'il a soumis à l'emploi de l'iodure de potassium, en compte vingt atteints d'accidents tertiaires (douleurs os-

téocopes, caries osseuses, ozène avec carie des os du nez et perforation de la voûte palatine, tumeurs gourmeuses, tubercules profonds de la peau et des muqueuses, périostose), et la guérison a eu lieu, terme moyen, en 48 jours $^{13}/_{20}$.

Enfin M. Payan témoigne, et par son expérience et par le grand nombre de faits qui se sont passés sous ses yeux, dont il ne rapporte cependant qu'un certain nombre, que, dans presque tous les cas d'accidents tertiaires, on voit, malgré l'ancienneté des accidents, la nature des désordres et l'inefficacité des médications anciennes, l'iodure de potassium arrêter le mal, presque du commencement de son administration; apaiser et guérir les douleurs ostéocopes; résoudre les exostoses et les périostoses, les tumeurs gommeuses; faire cicatriser les ulcères hideux et interminables; triompher des rétractions musculaires, des caries, des nécroses syphilitiques si fâcheuses dans leurs suites et dans leur durée; faire disparaître enfin la diathèse.

Si les praticiens sont unanimes sur les heureux effets de l'iodure de potassium dans le traitement des accidents tertiaires de la syphilis, il n'en est pas tout à fait de même en ce qui touche les accidents secondaires de cette maladie; et il ne faut pas s'en étonner : les accidents secondaires présentent une variété si grande, des siéges si divers, que l'on aurait plutôt droit d'être surpris de ce que l'iodure de potassium possédât une efficacité générale contre tous ces accidents sans distinction.

Si nous consultons M. Hassing, nous voyons qu'il a soumis à l'emploi de l'iodure de potassium deux cent dix-sept individus atteints d'accidents syphilitiques secondaires. Sur ce nombre, vingt étaient atteints de pustules plates (dont huit à l'anus, dix aux parties génitales, et deux dans ces deux points à la fois); sept ont guéri (35 p. %); quatre ont éprouvé de l'amélioration, neuf n'en ont retiré aucun effet. Quarante-neuf individus étaient atteints de syphilide squa-

meuse et papuleuse; il y eu vingt-six guérisons, dans une moyenne de 48 jours (53,061 p. $^0/_0$); neuf améliorations, et quatorze insuccès. Quarante-sept individus avaient des ulcérations superficielles de la gorge et de la bouche: on compte vingt-quatre guérisons (51,64 p. $^0/_0$), en une moyenne de j. 40,583; huit améliorations, quinze insuccès. Vingt-sept cas de syphilide pustuleuse: dix-neuf guérisons (70,37 p. $^0/_0$), moyenne du traitement, 50 jours; quatre améliorations, quatre insuccès. Vingt et un cas de syphilide tuberculeuse: quinze guérisons (71,429 p. $^0/_0$); durée moyenne du traitement, j. 44,6; trois améliorations, trois insuccès. Cinquante-trois cas de rupia syphilitique : quarante-trois guérisons (81,132 p. $^0/_0$); durée moyenne du traitement, j. 39,23; sept améliorations, trois insuccès.

M. Bassereau a vu traiter, par M. Ricord, dix malades atteints de roséole syphilitique: il y a eu des guérisons, mais aussi plusieurs récidives qui ont nécessité l'emploi des préparations mercurielles; sept malades affectés de tubercules muqueux ou pustules plates: l'iodure de potassium n'a produit que des effets médiocres; il en est de même en ce qui touche la syphilide pustuleuse superficielle. Quant à la syphilide tuberculeuse ou pustuleuse profonde, ulcérée ou non, douze malades qui en étaient atteints se sont répartis comme suit: six qui ont guéri dans un intervalle de trois semaines à un mois; quatre qui n'étaient pas guéris après deux mois et plus de traitement; enfin, deux qui n'ont pas fait un usage assez régulier du médicament pour qu'il en puisse être tenu compte.

M. Gauthier n'a employé l'iodure que dans quatre cas d'accidents secondaires, et la guérison a eu lieu dans j. 40 $^3/_4$; mais si on en rapproche cinq autres cas, que l'auteur dit tenir le milieu entre les accidents secondaires et les accidents tertiaires, et dans lesquels la guérison a eu lieu dans une moyenne de j. 58,3; on obtient pour moyenne générale du traitement j. 50 $^7/_9$. M. Gauthier a fait quelques remarques au

sujet des syphilides : suivant lui, l'iodure de potassium n'a que des résultats nuls ou peu avantageux dans les syphilides exanthématique, papuleuse et squameuse ; c'est le contraire dans la syphilide tuberculeuse ulcérée, et surtout dans la syphilide perforante de M. Cazenave, dans les vastes ulcérations de la peau avec destruction du tissu cellulaire et d'une partie des muscles sous-jacents, enfin dans la syphilide à grosses pustules, ainsi que dans l'ecthyma.

Enfin, M. Payan a rapporté quatorze observations de syphilis secondaire, comprenant plusieurs cas de syphilide squameuse et tuberculeuse (6) ; un cas de roséole syphilitique ; un cas d'orchite ; trois cas d'ulcères syphilitiques secondaires de la peau ; un cas d'excroissance secondaire ; toutefois, nous nous permettrons de demander si trois de ces observations ont été suivies d'une guérison solide, les malades ayant été perdus de vue au quatorzième et au dix-neuvième jour, époque à laquelle, il est vrai, tous les accidents avaient disparu du côté de la peau, mais trop rapprochée du début du traitement pour qu'on puisse affirmer qu'il n'y a pas eu de récidive. La guérison des syphilides a eu lieu, en moyenne, en j. 39,4, ou 49 jours, déduction faite des deux observations qui sont, jusqu'à un certain point, contestables. Il y a eu insuccès dans un cas d'ulcère syphilitique secondaire où le mercure a guéri; dans un cas d'ulcère du périnée et de la face interne des cuisses (où du reste le mercure ne réussit pas mieux) ; et enfin dans un cas d'excroissances du gland et du prépuce, consécutives à une légère blennorrhagie. Comme M. Gauthier, M. Payan a remarqué que, en général, plus les accidents secondaires étaient anciens ou rapprochés des accidents tertiaires, par exemple quand les syphilides deviennent ulcéreuses, plus aussi était rapide la tendance au mieux et à la guérison ; M. Payan ajoute qu'il est surtout indiqué de recourir à l'emploi de l'iodure de potassium lorsque les accidents secondaires se sont déjà montrés rebelles à la médication mercurielle con-

venablement administrée ; et que, enfin, on devra donner de prime abord la préférence à ce médicament, lorsque l'ancienneté des accidents à combattre les fera considérer comme difficilement accessibles à l'action des mercuriaux, ou lorsque la débilitation de l'organisme indiquera le besoin de réparer la constitution.

Si nous avons trouvé les auteurs, dont nous venons d'analyser les travaux, peu d'accord en ce qui touche l'application de l'iodure de potassium au traitement des accidents secondaires, nous éprouvons encore plus d'embarras quand nous abordons l'application de ce médicament aux accidents primitifs. Hancke et Kluge, Hocken, qui avaient déjà reconnu, depuis quelques années, l'efficacité de l'iodure dans le premier cas, se refusent aujourd'hui à admettre que l'iodure de potassium puisse avoir aucun avantage dans les accidents primitifs; c'est aussi ce que pensent M. Hassing, qui ne leur accorde qu'une influence très-faible, même sur les bubons, et M. Bassereau, qui a vu soumettre vingt sujets, atteints de chancre, à l'usage de l'iodure, jusqu'à la cicatrisation de l'ulcère, à la dose d'un gramme d'abord, et en augmentant successivement, sans que ces ulcères aient été influencés dans leur marche et dans leur durée : un des malades a consommé 117 gr. d'iodure, et cependant il a eu, cinq mois après, des accidents consécutifs. Quinze sujets atteints de bubons chroniques ou indurés, treize de blennorrhagie, quelques-uns d'épididymite blennorrhagique, n'en ont pu retirer aucun résultat favorable.

En opposition avec ces résultats se montrent les faits publiés par M. Bazin et par M. Midtler dans ces derniers temps, et ceux que vient rapporter aujourd'hui M. Payan. Ce dernier a employé l'iodure dans quinze cas d'accidents primitifs, dont huit ulcères primitifs presque tous indurés, siégeant aux parties génitales, et à l'hypogastre dans un seul cas, mais sans bubon; cinq ulcères primitifs indurés avec bubons inguinaux; un ulcère primitif gangréneux ; un cas de pustules humides

de la vulve. Nous avons lu ces faits avec d'autant plus d'attention, que ce point thérapeutique est plus contesté, et nous ferons d'abord la remarque que la plupart des faits de M. Payan ont rapport à des cas de chancres indurés. Or, pour beaucoup de syphiligraphes, et pour M. Ricord en particulier, ce n'est pas là ce qu'on peut appeler, à proprement parler, des accidents primitifs. Toutefois, dans les quatorze faits que M. Payan a rapportés, et qui ne lui sont pas tous personnels, il en est véritablement qui appartiennent aux accidents primitifs : seulement nous ne voyons pas que la guérison ait marché d'une manière bien rapide : neuf chancres ont été traités ainsi : il y a eu sept guérisons et deux améliorations; la guérison a eu lieu, en moyenne, en j. 37 $^{6}/_{7}$, mais le maximum a été de 53 jours pour certains cas. On compte encore, parmi ces quatorze faits, cinq cas de chancres avec des bubons, dont un suivi d'amélioration, et quatre de guérisons, en j. 43 $^{1}/_{2}$, en moyenne. Il est donc impossible de contester à M. Payan que l'iodure de potassium soit dépourvu de propriétés antisyphilitiques dans les accidents primitifs; nous lui accordons même qu'il puisse être utilement employé pour continuer un traitement commencé par les mercuriaux, ou lorsque les accidents primitifs sont reconnus trop rebelles à l'action de ce médicament. Mais il ne nous paraît pas résulter des faits qu'il a rapportés qu'on puisse faire de l'iodure, dans ces cas particuliers, la base de la médication antisyphilitique, même lorsque les accidents ont un caractère indolent, une allure hyposthénique marquée.

Ceci nous amène à traiter une question assez intéressante que s'est posée M. Hassing, à savoir : quels sont les résultats comparatifs du traitement par l'iodure de potassium, suivant qu'il a été précédé ou non du traitement mercuriel, suivant qu'il a été administré seul ou combiné avec les mercuriaux ?

M. Hassing a vu traiter vingt-deux cas de taches à la peau (syphilide exanthématique) : quatorze avaient déjà été sou-

mis aux mercuriaux; il y a eu onze guérisons (78 p. °/₀), une amélioration, trois insuccès; les huit autres ont été traités d'emblée par l'iodure de potassium; il y a eu deux guérisons (25 p. °/₀), trois améliorations et trois insuccès. Dix-sept cas de pustules (syphilide pustuleuse): onze avaient déjà été traitées par le mercure; dix guérisons (90 p. °/₀), une amélioration; six traitées d'emblée par l'iodure : cinq guérisons (83 p. °/₀), un insuccès. Seize cas de tubercules (syphilide tuberculeuse): douze ayant déjà été traités par le mercure, huit guérisons (66 p. °/₀), deux améliorations; deux insuccès; quatre traités d'emblée par l'iodure, tous guéris. Trente-quatre cas d'affection superficielle de la gorge, etc. : dix-neuf déjà traités par le mercure; treize guérisons (68 p. °/₀), deux améliorations, quatre insuccès; quinze traités d'emblée par l'iodure: cinq guérisons (33 p. °/₀), trois améliorations, sept insuccès. Quarante-deux cas de rupia syphilitique; dont vingt-huit soumis déjà aux mercuriaux: vingt-trois guérisons (82 p. °/₀); quatre améliorations, un insuccès; quatorze traités d'emblée par l'iodure: tous guéris. Quarante-huit cas d'ulcères profonds de la gorge, dont vingt-six traités déjà par les mercuriaux: vingt et une guérisons (80 p. °/₀), deux améliorations, trois insuccès; vingt-deux traités d'emblée par l'iodure: vingt guérisons (86 p. °/₀), une amélioration, un insuccès. Trente-six cas de tumeur des os..., etc., dont vingt-quatre soumis déjà aux mercuriaux: deux guérisons (8 p. °/₀); quatorze améliorations, huit insuccès; dix traités d'emblée par l'iodure: deux guérisons (20 p. °/₀); quatre améliorations; six insuccès. Soixante-huit cas de douleurs ostéocopes, dont cinquante traités d'abord par les mercuriaux: quarante-cinq guérisons (90 p. °/₀), deux améliorations, trois insuccès; dix-huit traités d'emblée par l'iodure: dix-sept guérisons (94 p. °/₀), un insuccès. Quatorze cas de carie et de nécrose, dont onze traités déjà par les mercuriaux: deux guérisons (18 p. °/₀), quatre améliorations, cinq insuccès; trois traités d'emblée par

l'iodure: une guérison (33 p. °/o), deux insuccès. D'où il suit que les taches, les pustules, les affections superficielles de la gorge, la carie et la nécrose des os guérissent d'autant plus vite qu'il y a eu un traitement mercuriel préalable; tandis que c'est le contraire pour les tubercules, le rupia, les ulcérations profondes de la gorge, les tumeurs des os, et les douleurs ostéocopes.

Relativement à la seconde question, à savoir si l'iodure doit être administré seul ou combiné avec les mercuriaux, M. Hassing est arrivé au résultat suivant, en ce qui touche les accidents secondaires. Sur quarante-quatre individus atteints de taches à la peau, etc., dix-sept ont été traités par la médication mixte, sept ont guéri (41 p. °/o), trois ont éprouvé de l'amélioration, il y a eu sept insuccès. Vingt-sept individus atteints de syphilide pustuleuse ont été traités; six par la médication mixte : quatre guérisons (66 p. °/o), deux insuccès; vingt et un par l'iodure seul: quinze guérisons (71 p. °/o), quatre améliorations, deux insuccès. Vingt et un cas de syphilide tuberculeuse ont été traités par la médication mixte : deux guérisons (9 p. °/o), une amélioration; dix-huit par l'iodure seul: treize guérisons (72 p. °/o), deux améliorations, deux insuccès. Quarante-six cas d'affection superficielle de la gorge ont été traités; neuf par la médication mixte: trois guérisons (33 p. °/o), deux améliorations, quatre insuccès; trente-sept par l'iodure seul: vingt et une guérisons (50 p. °/o), six améliorations, dix insuccès. Sur cinquante et un cas de rupia, neuf ont été traités par la médication mixte : six guérisons (66 p. °/o), deux améliorations, un insuccès; quarante-deux par l'iodure seul: trente-cinq guérisons (83 p. °/o), cinq améliorations, deux insuccès. Ainsi il semble résulter des faits rassemblés par M. Hassing que, dans le traitement des accidents secondaires, la combinaison des deux agents thérapeutiques n'a produit aucun effet utile. Sur ce point, M. Hassing est en contradiction formelle avec M. Gibert, dont on connait

les travaux sur le sirop de deuto-iodure ioduré, et avec M. Ricord, qui prescrit, dans la période des accidents secondaires et dans la période de transition, les mercuriaux, soit seuls, soit combinés avec l'iodure de potassium, et qui réserve ce dernier agent pour la période tertiaire.

Rien n'a encore été écrit jusqu'ici sur la proportion des récidives à la suite du traitement de la syphilis par l'iodure de potassium. Wallace se contente de dire qu'elles sont moins fréquentes qu'après l'emploi du mercure. M. Ricord garde le silence à ce sujet. Les documents que nous trouvons dans les ouvrages que nous avons sous les yeux ne nous fournissent pas des données bien complètes à cet égard. M. Hassing se borne à dire que les récidives sont rares dans les cas de syphilide tuberculeuse, de rupia syphilitique, dans les ulcérations profondes de la gorge, tandis qu'elles sont communes dans le cas de pustules plates; de syphilides exanthématique, squameuse et papuleuse; d'ulcérations superficielles de la gorge. M. Hassing ajoute que les récidives ont généralement lieu au bout de onze mois. L'auteur en a cependant vu au bout de sept semaines et de quatre ans et neuf mois. Les observations de M. Bassereau confirment, jusqu'à un certain point, celles de M. Hassing. Sur dix malades atteints de roséole, et traités par l'iodure, il y a eu plusieurs récidives qu'il a fallu traiter plus tard par les mercuriaux; de même pour les pustules plates et la syphilide pustuleuse superficielle; de son côté, M. Gauthier en a vu cinq exemples: tous chez des sujets atteints d'affections syphilitiques extrêmement graves, dans lesquelles le mercure échoue le plus souvent, ou bien dans lesquelles, lorsqu'il réussit, on observe des rechutes bien plus fréquentes encore. En dépouillant ses observations, nous en avons trouvé quatre de ce genre: deux de syphilide tuberculeuse générale, dont une ulcérée, une de carie avec ulcère et une de tumeur gommeuse.

Nous aurions vivement désiré placer sous les yeux de nos

lecteurs quelques renseignements détaillés sur l'efficacité comparative de l'iodure de potassium et des préparations mercurielles dans le traitement des accidents secondaires et tertiaires de la syphilis. Mais, à l'exception des faits intéressants que nous venons d'emprunter à M. Hassing, M. Bassereau est le seul qui nous fournisse sur ce point quelques documents d'une certaine valeur; nous avons vu qu'il avait soumis dix malades atteints de roséole syphilitique à l'emploi de l'iodure de potassium, et qu'il y avait eu plusieurs récidives. Six autres malades atteints de la même affection, et traités par le proto-iodure de mercure, ont tous guéri, et il n'y a eu qu'une seule récidive. Cette supériorité de proto-iodure s'est encore révélée dans le traitement des pustules plates et de la syphilide pustuleuse superficielle. Dix malades atteints de syphilide pustuleuse, ulcérée ou non, et traités par les pilules de proto-iodure et la solution d'iodure de potassium, ont tous guéri; tandis que dans les cas où l'iodure avait été employé seul, il y a eu quatre insuccès sur dix. Les syphilides ulcéreuses graves de la langue, du pharynx, du voile du palais, etc., ont donné le même résultat par l'iodure de potassium que par le proto-iodure de mercure. Enfin, deux malades sur neuf atteints d'exostose, et qui n'ont pas guéri par l'iodure de potassium, ont été traités ensuite avec succès, soit par le proto-iodure seul, soit par les deux médications réunies. Il reste cependant une objection à faire à ces essais comparatifs des deux méthodes thérapeutiques, c'est que c'est le proto-iodure de mercure qui a été employé; or, ce sel agit réellement non-seulement par le mercure qu'il contient, mais encore par l'iode, avec lequel ce métal est réuni; et tout en admettant que le proto-iodure participe plus des sels mercuriels que des préparations d'iode proprement dites, il est toujours assez difficile de faire la part de ces deux médications.

Pour tous ceux qui auront lu avec attention les résultats intéressants que nous venons de faire connaître, il demeurera

démontré que la thérapeutique compte aujourd'hui un agent antisyphilitique des plus puissants, susceptible non pas de remplacer le mercure d'une manière absolue, mais de lui être substitué avec avantage, dans les cas où ce médicament est difficilement supporté, ou ne produit pas les heureux effets qu'on en attend, enfin dans les cas où le mercure ne présente aucune efficacité réelle. On aurait tort cependant d'admettre d'une manière générale l'efficacité de l'iodure de potassium dans telle ou telle autre période de la syphilis : cette division en périodes, si utile pour le classement des accidents si multipliés et si divers de cette maladie, ne paraît plus avoir la même importance quand il s'agit du traitement; et l'on est inévitablement ramené à admettre sous ce point de vue, pour les symptômes vénériens primitifs comme pour les consécutifs, ainsi que le faisait Wallace, une forme *exanthématique* ou superficielle, et une forme *pustuleuse* ou profonde : la première n'attaquant le plus souvent que les couches les plus superficielles du tissu muqueux ou de la peau, et dans laquelle, soit primitive, soit consécutive, le mercure est le remède le plus utile; la seconde atteignant les couches profondes, causant de grandes destructions des tissus, et cédant avec plus de facilité à l'iodure. Dans la forme pustuleuse primitive, Wallace considérait ce sel comme le moyen le plus propre à prévenir l'infection générale; dans la forme pustuleuse consécutive, quel que fût son siége, il préférait aussi l'iodure de potassium au mercure, tout en reconnaissant que ce dernier peut guérir, mais pensant d'autre part qu'il est sujet à plus d'inconvénients que les préparations iodiques, et que, après son usage, on observe de plus fréquentes récidives.

La dose de l'iodure de potassium à administrer et le mode d'administration de ce médicament méritent d'arrêter un instant notre attention. Wallace prescrivait aux adultes la mixture suivante : iodure de potassium, 8 gr.; eau, 250 gr. : quatre cuillerées à bouche de cette mixture par jour, ou 64

centigrammes de sel médicamenteux. M. Ricord le prescrivit d'abord dans une potion ainsi composée : iodure de potassium, 50 centigrammes; sirop de pavot, 30 grammes; eau distillée, 94 grammes. La dose de l'iodure était ensuite augmentée, tous les cinq jours, d'un demi-gramme, jusqu'au complément de 5 grammes par jour, qui n'était jamais dépassé. La potion était prise en trois fois dans la journée, dans un verre d'une décoction de salsepareille, de houblon ou de saponaire; mais, plus tard, en 1840, au lieu de le faire prendre dans une potion, il préféra le prescrire dissous dans un pot de tisane de saponaire ou de houblon. Seulement il commençait d'emblée par 1 gramme et même par 2; puis il arrivait jusqu'à 5, 6 et même 8 et 9 grammes par jour. C'est, du reste, à ce dernier mode d'administration que l'on paraît s'arrêter aujourd'hui : mais est-il bien nécessaire de commencer par de si hautes doses, et d'administrer au malade une quantité aussi énorme d'iodure de potassium, pour obtenir les effets heureux qu'on en attend ? Sur ce point, nous pouvons répondre aujourd'hui par la négative, en présence des résultats de MM. Hassing, Gauthier et Payan.

M. Hassing administre trois fois par jour à ses malades une once de la solution suivante : iodure de potassium, 8 grammes, dans 255 gr. d'eau; de sorte que, en réalité, il ne donne jamais plus d'un gramme par jour.

De son côté M. Gauthier ne donne presque jamais plus de 20 à 25 centigrammes en commençant, et il partage toujours cette dose en deux prises; quelquefois même, quand il craint que le remède ne soit pas toléré, quand les voies gastriques paraissent irritées, il commence par 5 et 10 centigrammes; mais alors il augmente la dose tous les jours. Quand il commence par 25 centigrammes, il double cette dose tous les trois ou quatre jours. Parvenu à 1 gramme, s'il voit que les symptômes s'amendent, il continue à la même dose pendant plusieurs jours; et ensuite il augmente peu à peu jusqu'à

1 gramme 50 centigrammes ou 2 grammes. Souvent il s'en tient à ces doses jusqu'à la fin du traitement. Assez fréquemment il va à 3 grammes, mais rarement à 4. M. Gauthier fait en général prendre ce remède dans un verre ou deux de tisane mucilagineuse, composée avec 2 grammes de salep et 15 grammes de gomme arabique, que l'on fait bouillir dans 6 verres d'eau. M. Gauthier a, en effet, remarqué que le sel iodique, dissous dans la tisane sudorifique ou dans le sirop de Cuisinier, n'est bien supporté que lorsque les voies gastriques sont en très-bon état.

Quant à M. Payan, il commence ordinairement par la dose de 75 centigrammes, ou d'un gramme, ou seulement de 50 centigrammes, quand il juge les sujets trop irritables, ou qu'il existe des symptômes trop hypersthéniques : tous les quatre ou cinq jours, il augmente la dose de 25 centigrammes jusqu'à 2, 3, et 4 grammes, dose qu'il ne dépasse guère (1). Au reste, ces deux auteurs sont d'accord sur ce point avec M. Ricord, qu'il est nécessaire d'augmenter graduellement la dose du médicament; et M. Gauthier a même remarqué que, quand on donne toujours la même dose d'iodure sans l'augmenter, et que cette dose est trop petite, il arrive souvent que les symptômes, après avoir diminué d'intensité, restent ensuite stationnaires, ou bien vont en augmentant.

Comme Wallace et M. Ricord, tous les auteurs que nous venons de citer sont unanimes pour déclarer qu'on doit continuer l'iodure de potassium pendant quelque temps, après que les symptômes ont disparu : autrement on aurait lieu de craindre de les voir se reproduire; on doit se guider sur ce point d'après la gravité des accidents, l'espace de temps qui s'est écoulé entre le commencement du traitement et leur dis-

(1) Comme l'iodure de potassium augmente presque toujours l'appétit, on ne doit pas soumettre ceux qui le prennent à une diète sévère ; on doit seulement les nourrir avec des aliments de facile digestion.

parition, et la manière dont les malades supportent le remède. M. Gauthier l'a fait prendre, en général, pendant six semaines ou deux mois et demi. Quant à M. Payan, il fixe la durée du traitement comme suit : pour les accidents primitifs, un ou deux mois de durée; pour les accidents secondaires, deux ou trois mois; pour les accidents tertiaires, deux ou quatre mois.

Jetons maintenant un coup d'œil sur les accidents auxquels peut donner lieu l'ingestion des préparations iodurées. Suivant M. Ricord, qui a exposé ces accidents d'une manière plus complète qu'on ne l'avait fait avant lui, ce remède produit souvent à la peau diverses espèces d'éruptions, qui ressemblent au psydracia, à l'acné, ou à l'ecthyma, et qui quelquefois aussi sont seulement érythémoïdes. Il fait souvent naître une sorte de salivation; il cause fréquemment une injection vasculaire avec tuméfaction de la conjonctive; dans bien des cas aussi, on remarque, sous son influence, une sorte de coryza particulier avec embarras dans les fosses nasales, enchifrènement et rarement éternûment; et une bronchite spéciale avec gêne assez prononcée dans la respiration. M. Ricord dit aussi avoir observé des congestions cérébrales, et une sorte d'ivresse qu'il appelle ivresse iodique, ainsi que des mouvements spasmodiques et des soubresauts dans les tendons; dans quelques cas une douleur épigastrique, siégeant au grand cul-de-sac de l'estomac, souvent assez vive, sans augmentation de la soif et sans diminution de l'appétit; des hémorrhagies nasales et pulmonaires, et quelquefois même des hémorrhagies intestinales.

De ces nombreux accidents, la plupart n'ont pas été observés, ou ne l'ont été que chez un petit nombre de sujets, ou à un très-faible degré; ce qui tient peut-être à ce que ce médicament a été donné en commençant, par ces auteurs, à plus faible dose que par M. Ricord, et à ce qu'ils l'ont rarement porté à si haute dose que ce dernier. Ainsi, sur les 150 ma-

lades sur lesquels M. Gauthier a administré l'iodure de potassium, cinq malades seulement ont éprouvé une salivation abondante, qui ne ressemblait en rien au ptyalisme mercuriel, et qui cessa peu à peu sans qu'on interrompît le traitement; quelques malades ont eu une véritable éruption cutanée iodique, qui ressemblait à l'eczéma, ou à l'acné simple, et qui disparut en cessant l'iodure, ou en en diminuant la dose; plusieurs autres éprouvèrent une douleur épigastrique, qui a cédé à l'administration du médicament dans une boisson mucilagineuse, ou à l'addition d'un peu d'opium; deux malades ont eu une diarrhée assez forte; deux des hémoptysies très-légères, et qu'on eût pu rapporter à toute autre chose qu'à l'ingestion d'iodure; enfin un malade a eu de légers étourdissements.

Que si maintenant nous consultons les résultats fournis par M. Payan, nous voyons qu'il a observé deux fois la conjonctivite oculaire (1), sous forme d'une injection vasculaire modérée, avec légère photophobie, et un peu d'hypersécrétion lacrymale; les deux yeux étaient pris à la fois; il y avait en même temps un peu d'irritation de la muqueuse des narines, et un très-léger afflux salivaire salé. Ces symptômes apparurent une fois au sixième et une autre fois au neuvième

---

(1) Nous empruntons aux *Annales d'oculistique* (mai 1843) la description que M. Paul Bernard a tracée de cette conjonctivite : Elle se déclare ordinairement du second au troisième mois environ de l'usage non interrompu de l'iodure de potassium, et débute tantôt par un seul œil, tantôt par les deux, l'inflammation envahissant tantôt la totalité, tantôt une partie de la conjonctive.

Symptômes. Presque subitement injection et rougeur de la conjonctive, tantôt sous forme d'ecchymoses partielles, tantôt en arborisations. Les vaisseaux de la sclérotique participent rarement à cet engorgement. Larmoiement, photophobie légère; cercle ciliaire injecté présentant un aspect bleuâtre très-prononcé. Cornée saine, au milieu de l'inflammation la plus vive de la conjonctive;

jour du traitement; dans quelques cas, il a noté un peu d'irritation des narines, avec augmentation notable de la sécrétion du mucus nasal; enchifrènement, embarras dans les fosses nasales, très-rarement de l'éternument; toutefois ce coryza lui a toujours paru exempt de gravité. M. Payan a encore observé quelques cas de ptyalisme iodique, ptyalisme qui affecte plusieurs degrés, depuis un afflux salivaire à peine sensible, jusqu'à une sécrétion des plus abondantes; ce ptyalisme se distingue du ptyalisme mercuriel, par le peu ou point d'inflammation de la muqueuse buccale; l'absence d'ulcération de cette muqueuse; l'absence de toute odeur particulière de la salive, et par suite de fétidité de l'haleine; le peu de viscosité de la salive, qui est salée ou amère, et renferme toujours de l'iodure de potassium. M. Payan a rencontré, dans quelques cas, une sensation de sécheresse, quelquefois presque de constriction, avec ou sans picotement de la région pharyngo-laryngée, un peu de toux sèche, avec un peu d'expectoration spumeuse; mais ces accidents si peu prononcés qu'il n'a pas été nécessaire d'interrompre le traitement pendant un seul jour. Deux fois seulement, il y a eu une douleur aiguë dans le grand cul-de-sac de l'estomac, douleur qui a nécessité la suspension du traitement pendant quelques jours; une seule fois, il y a eu une

---

de même de l'iris, des autres membranes et des humeurs intérieures de l'œil. Bientôt les vaisseaux injectés augmentent de volume, et la coloration rouge passe au bleu clair, puis enfin au bleu foncé, quand la maladie est arrivée à son apogée. Alors, infiltration du tissu sous-conjonctival; tuméfaction de la muqueuse; les vaisseaux déjà fortement injectés deviennent plus gros, plus nombreux, plus saillants. Les accidents vont en augmentant pendant cinq ou six jours, restent stationnaires, puis s'éteignent lentement, pour ne plus revenir sur le même individu pendant toute la durée du traitement. Cette conjonctivite se termine toujours par résolution; jamais, même dans les cas les plus graves, il n'y a de suppuration ni de formation de granulations. L'interruption du traitement entraîne la cessation de la maladie.

surcxcitation cérébrale, ou une véritable ivresse iodique. M. Payan a vu, dans quelques cas, une surexcitation marquée vers la peau, caractérisée tantôt par la rougeur, tantôt par un sentiment de chaleur, de picotement, de démangeaison, tantôt par des éruptions, de forme, d'aspect et de siége variables (formes pustuleuse, psydraciée, eczémateuse et érythémateuse). M. Payan a, en outre, fait la remarque que l'iodure de potassium produit presque toujours un accroissement considérable de l'écoulement catarrhal du vagin ou de l'utérus, ainsi que des écoulements blennorrhagiques, pour peu du moins que ces écoulements soient aigus; dans un cas même, l'iodure de potassium a rappelé un suintement blennorrhagique, qui avait cessé depuis quelque temps.

D'après les nombreux détails que nous avons consacrés à l'étude des divers points de la médication iodurée, et malgré les quelques lacunes qui appellent encore de nouvelles recherches, nous croyons pouvoir déduire de ce qui précède un certain nombre de conclusions pratiques, destinées à résumer ce que la science possède aujourd'hui de plus précis relativement à ce nouveau mode de traitement:

1° Une expérience souvent renouvelée établit, de la manière la plus incontestable, que l'iode, de même que les médicaments iodurés qui sont ingérés à l'intérieur, possèdent des propriétés antisyphilitiques précieuses.

2° L'iodure de potassium l'emporte de beaucoup sur les autres préparations d'iode, et mérite de leur être préféré dans la presque totalité des cas. Il est d'un emploi plus facile, ne fatigue pas l'estomac, active souvent l'appétit, accélère la nutrition, et est doué de propriétés éminemment curatives.

3° L'iodure de potassium n'est pas indistinctement applicable à toutes les périodes de la syphilis, ou aux diverses espèces d'accidents qui la caractérisent: on peut poser en règle générale qu'il réussit surtout contre ce que Wallace a appelé la *forme pustuleuse* ou *profonde de la syphilis*.

aussi est-il d'une efficacité remarquable, et presque toujours héroïque contre les accidents tertiaires et contre les accidents secondaires, qui tendent à se rapprocher de la catégorie des accidents tertiaires. L'iodure de potassium ne doit pas non plus être considéré comme dénué de propriétés antisyphilitiques contre les accidents primitifs de la syphilis, du moins contre la forme pustuleuse ou profonde de ces accidents.

4° C'est surtout lorsque la médication mercurielle se montre impuissante, ou d'une trop faible action contre les accidents syphilitiques, ou lorsque ceux-ci sont très-anciens, qu'il convient de substituer aux mercuriaux l'iodure de potassium, et surtout lorsque ces accidents se montrent chez des sujets de constitution plus ou moins délabrée. L'iodure de potassium comble donc, sous ce rapport, une lacune qui auparavant se faisait péniblement sentir dans la thérapeutique des maladies syphilitiques.

5° Ce n'est pas encore une question jugée de savoir s'il peut être utile d'associer le traitement mercuriel au traitement par l'iodure de potassium. Toutefois cette médication mixte ne paraît pas avoir d'inconvénients.

6° L'iodure de potassium manifeste également sa puissance curative, soit qu'on l'administre dans l'eau distillée, dans un sirop approprié, ou dans une tisane quelconque. L'expérience a fait reconnaître qu'il suffit de commencer le traitement par une dose de 50 à 75 centigrammes par jour de ce remède, dose qu'on porte graduellement à 2, 3 et 4 grammes.

7° Les quelques inconvénients que présente quelquefois l'administration de l'iodure de potassium (irritations cutanées, phénomènes irritatifs des muqueuses conjonctivale, nasale, buccale, etc.) ne sauraient détourner de l'emploi d'un médicament aussi précieux; d'autant plus qu'on peut les prévenir en partie, ou les modérer par un mode d'administration bien ordonné.

REVUE GÉNÉRALE.

Pathologie et thérapeutique médico-chirurgicales.

Apoplexie du cervelet (*Obs. d'*); par le Dr Adams. — Une demoiselle âgée de 53 ans, très-active, et très-bien portante habituellement, éprouvait depuis deux ans une sensation de vague et d'embarras dans la tête. Ses occupations ordinaires, qui consistaient à tenir une école de jeunes enfants pendant plusieurs heures dans la journée, ne contribuaient pas peu à aggraver son état. Il lui était souvent arrivé d'avoir, le soir, la tête si brûlante qu'elle était forcée d'aller se promener dans son jardin sans avoir la tête couverte. Elle s'était aperçue que la mémoire lui faisait souvent défaut, et qu'elle trouvait avec peine les mots pour rendre ses idées. Elle était frappée de l'idée de sa mort prochaine. On avait remarqué qu'elle était sujette à s'endormir après son dîner, ou dans le jour, lorsqu'elle n'était pas occupée. Dans la matinée du 13 mars 1844, l'auteur, qui déjà lui avait donné quelques soins, fut appelé auprès d'elle : elle était dans un état d'insensibilité complète et ne pouvait pas avaler ; la respiration était stertoreuse et laborieuse; la face pâle; le pouls petit et faible; la peau froide; mais pas de paralysie; quelques mouvements convulsifs dans les membres; les pupilles immobiles, sans être dilatées; il y avait eu quelques vomissements. La malade ne survécut que vingt-quatre heures à ces accidents. — *Autopsie.* Congestion considérable des vaisseaux de la dure-mère; substance cérébrale fortement piquetée ; les artères du cerveau épaissies, jaunâtres en divers points; caillot sanguin volumineux dans le cervelet, très-près du point où le pont de Varole et les pédoncules cérébraux se joignent supérieurement et latéralement. La déchirure portait sur la partie supérieure de ces pédoncules et la portion voisine du cervelet. On ne put découvrir de rameau artériel auquel on pût rapporter cette hémorrhagie. (*Dublin quarterly journal of med.*, novembre 1846.)

Cyanose (*Obs. de — avec rétrécissement congénial de l'artère pulmonaire et persistance du trou ovale*); par le Dr Robert Spitta. — Le 3 mars 1845, une demoiselle âgée de 40 ans était tran-

quillement assise devant le feu, lorsqu'elle fut prise subitement de dyspnée et de syncope, accompagnée de convulsions, ainsi que de douleurs vives à l'épigastre et aux hypochondres. La mort eut lieu vingt-quatre heures après, dans le même état. C'était une femme de petite stature, à poitrine bombée en avant; elle était cyanosée depuis sa naissance; et les battements du cœur, qui étaient réguliers lorsqu'elle se tenait en repos, devenaient tumultueux et occasionnaient de la dyspnée au moindre exercice; elle était très-sensible au froid; elle avait déjà eu, à quatre reprises différentes, des accès de suffocation semblables à celui auquel elle a succombé. — A l'*autopsie*, on trouva les poumons congestionnés, surtout dans leur partie postérieure, mais sains dans le reste de leur étendue, à l'exception de quelques tubercules miliaires; le cœur était très-épais et augmenté de volume; l'hypertrophie portait principalement sur le ventricule et l'oreillette droite. Le ventricule droit était aussi épais que le ventricule gauche; et l'oreillette droite trois fois aussi épaisse que la gauche. Le trou ovale persistant avait 4 lignes de diamètre du côté de l'oreillette gauche. Les valvules auriculo-ventriculaire épaissies; l'artère pulmonaire considérablement déformée à son origine. Indépendamment des trois valvules semi-lunaires, il y avait au-dessus une fausse membrane, placée de champ dans l'artère. Cette fausse membrane avait 1 ligne d'épaisseur, et était percée à son centre d'une simple fente, de 2 lignes de long et 1 ligne de large, dont les bords étaient d'un rouge foncé et couverts de végétations fibrineuses. Quant aux trois valvules semi-lunaires, elles étaient relevées contre les parois artérielles, et immobiles par suite de leur soudure avec la fausse membrane. Le canal artériel était oblitéré. (*London med.-chir., trans.*, t. XXIX; 1846.)

Anévrysme disséquant du coeur (*Obs. d'*); par le Dr Tod. — Une femme de 36 ans, menant l'existence la plus crapuleuse, et buvant ordinairement trois ou quatre verres de genièvre par jour, était atteinte, depuis trois mois, d'une difficulté de respirer, qui s'était peu à peu élevée jusqu'à l'orthopnée. A diverses reprises, elle avait craché du sang, et éprouvé des accidents du côté des organes digestifs. Cette femme n'avait jamais eu de rhumatisme, et rien ne pouvait expliquer cette dyspnée, survenue d'une manière si subite, excepté ses habitudes d'intempérance. A son entrée à l'hôpital, la dyspnée était extrême. La malade était constamment assise sur son lit, privée de sommeil, et dans une espèce de délire.

La peau était fortement colorée en jaune. Il y avait de l'ascite, et un développement notable du foie, mais sans dilatation des grosses veines abdominales; œdème des extrémités inférieures; pouls faible et bondissant, à 112; langue sèche; un peu de diarrhée; pas de matité anormale à la région précordiale. L'impulsion n'avait rien de particulier. Ce qui attirait surtout l'attention, c'était un bruit de soufflet, fort, mais d'un timbre doux, qui accompagnait la systole, et qu'on percevait très-distinctement à la pointe du cœur. Ce bruit s'entendait également en arrière, au niveau de l'angle de l'omoplate du côté gauche, mais là il était beaucoup plus faible qu'en avant. Il y avait en outre un fort bruit de soufflet à la base du cœur, qui remplaçait le claquement du second bruit. Les urines étaient rares, albumineuses, et chargées de matière colorante de la bile. L'état de cette malade était tellement grave, qu'on ne pouvait songer à aucun traitement actif. Elle succomba quelques jours après.

Autopsie. — Congestion considérable des poumons; dans le lobe moyen du poumon droit, près de la surface, un noyau d'apoplexie pulmonaire, de la grosseur d'une noix ordinaire; dans le même point, la plèvre était tapissée de fausses membranes. Dilatation des deux ventricules du cœur, et légère hypertrophie du ventricule gauche; la valvule mitrale était épaissie à son bord libre; les valvules aortiques étaient saines; mais il s'était formé, derrière l'une d'elles, une espèce de canal, qui établissait une communication entre le ventricule et l'artère; c'était derrière la valvule postérieure que ce canal était creusé; et ses dimensions étaient telles que l'on pouvait introduire le doigt, du ventricule dans l'aorte, et réciproquement; l'orifice qui s'était formé dans le ventricule était situé à 3 ou 4 lignes au-dessous du point d'attache de la valvule. Cet orifice conduisait non-seulement dans le canal dont nous avons parlé, mais encore dans une poche anévrysmale distincte, qui aurait pu loger une noix, et qui faisait saillie dans l'oreillette droite, immédiatement au-dessus du lieu d'insertion de l'une des portions de la valvule tricuspide, mais cependant sans mettre notablement obstacle au passage du sang. Ce sac contenait des caillots lamelleux, qui le remplissaient presque entièrement, et qui mettaient obstacle à un agrandissement plus considérable de cette tumeur. L'ouverture supérieure du canal était entourée de nombreuses plaques de matière opaque, déposée sous la membrane interne de l'aorte; quant à l'anévrysme, il s'était développé immédiatement au-dessus de la portion charnue de la chambre anté-

rieure u ventricule, dans l'intervalle des festons fibreux, qui donnent attache aux valvules semi-lunaires droite et moyenne, dans le point où les parois du cœur ne sont formées que par la membrane interne, soutenue par un peu de tissu aréolaire, qui fait partie des parois de l'oreillette droite, immédiatement au-dessus de la zone fibreuse, qui sépare le ventricule de l'oreillette. (*London med. gaz.*, août 1846.)

Nous croyons qu'il n'existe dans la science que deux faits qui aient des rapports plus ou moins éloignés avec le fait qui nous occupe. Dans l'un, qui appartient à Beauchêne (*Bulletins de la Faculté*, t. II; 1810), il y avait un anévrysme du volume d'une grosse noix, qui s'ouvrait dans l'aorte, immédiatement au-dessus de la valvule aortique postérieure; le sac anévrysmal était presque entièrement logé *dans l'épaisseur de la cloison interauriculaire*, et se projetait dans la cavité des deux oreillettes, et principalement dans la gauche. Il formait là quatre petites élévations qui n'avaient pas plus d'un demi-pouce de diamètre. C'étaient autant d'anévrysmes secondaires *dont un présentait une ouverture de 2 ou 3 lignes de diamètre*. Dans l'autre, qui a été rapporté par le Dr Hanna (*Dublin journal*, t. VII, p. 80), il s'agit d'un anévrysme du volume d'une petite orange qui communiquait avec le sinus aortique gauche, au-dessous de l'artère coronaire, par une ouverture qui n'avait pas plus de 2 ou 3 lignes de diamètre. *Il proéminait fortement dans la partie antérieure et postérieure de la cavité du ventricule gauche*, dont il n'était séparé que par une lame de l'endocarde opaque et fortement épaissie; mais, comme on le voit, aucun de ces deux faits n'offre une identité parfaite avec celui du Dr Tod. L'anévrysme véritablement *disséquant* du Dr Hanna ne s'était pas encore ouvert dans le ventricule, et celui de Beauchêne, qui communiquait avec les cavités gauches, méritait plutôt le nom de *variqueux* que de *disséquant*, puisque la communication avait lieu entre deux cavités différentes, bien que faisant partie du même système circulatoire. — Relativement aux symptômes qui ont été observés dans ce cas particulier, nous voyons qu'ils ne sont autres que ceux qui appartiennent à l'insuffisance des valvules aortiques, c'est-à-dire un bruit de soufflet double, dont un plus prononcé, remplaçant le second bruit du cœur; et le pouls bondissant.

PERFORATION DE L'ESTOMAC (*Obs. de — au niveau de la petite courbure, ouverte dans un sac anormal formé par des adhérences anciennes de l'épiploon et renfermant l'estomac et le foie*); par le

Dr Stokes. — Un homme de moyen âge, d'un teint jaune et d'une santé habituellement faible, était atteint depuis quatre ans d'une affection de l'estomac, caractérisée par des douleurs de brûlure et des tiraillements. A l'époque où le Dr Stokes fut appelé près de lui, il se plaignait d'une sensibilité générale dans le ventre, mais sans rapporter la douleur à aucun point en particulier. Cependant l'abdomen était très-sensible à la pression à la partie inférieure du côté gauche. Constipation rebelle; pouls faible. Une saignée et quelques bains avaient amené de l'amélioration, lorsqu'un jour l'auteur trouva le ventre considérablement tuméfié, et comme divisé en deux portions distinctes, séparées l'une de l'autre par un sillon. Ces symptômes continuèrent encore pendant quatorze jours, le malade conservant de l'appétit et mangeant bien; pendant les derniers jours de son existence, la langue devint sèche et brune. L'abdomen était rétracté au-dessus de l'ombilic. — A l'*autopsie*, on crut d'abord qu'il y avait un double diaphragme; en effet, des adhérences chroniques et presque ligamenteuses de l'épiploon formaient une cloison, entre laquelle et le diaphragme se trouvaient compris l'estomac et le foie, ainsi qu'une certaine quantité de liquide et de gaz mélangés aux matières alimentaires. Le foie avait perdu sa forme convexe; une partie du lobe gauche était concave et couverte de matières stomacales. Le pylore était rétréci, mais sans ulcération cancéreuse. La petite courbure présentait une large perforation, par laquelle les matières ingérées s'étaient échappées. Il y avait aussi une ulcération ancienne et à bords circonscrits, dans l'estomac. Les intestins étaient soudés par de la lymphe plastique molle; mais la péritonite était limitée à la cavité que circonscrivaient les adhérences anciennes de l'épiploon, et dans laquelle se trouvaient renfermés l'estomac et le foie. (*Dublin quarterly journal*, novembre 1846.)

Abcès fistuleux du foie (*Obs. d' — communiquant avec la vésicule biliaire; dilatation du conduit fistuleux; extraction de seize calculs biliaires; guérison*); par le Dr Levacher. — Une dame âgée de 23 ans, paraissant au premier abord jouir d'une santé parfaite, fit appeler l'auteur au mois d'août 1838. Trois ans auparavant, elle avait éprouvé, à la suite d'un coup violent sur le côté droit, d'abord une douleur continue, accompagnée de frissons et de fièvre, puis des élancements, puis enfin, après plus d'un mois de souffrances, un abcès qui s'était ouvert naturellement, et que le médecin du lieu avait pensé être un abcès du foie; la guérison de

cet abcès avait été fort longue, et pendant plus de deux mois il s'était établi un suintement purulent. La malade ajoutait que, depuis deux ou trois mois, elle avait éprouvé de nouvelles douleurs lancinantes dans le côté droit, avec quelques accès de fièvre, et qu'à la suite de cette rechute, bien moins douloureuse que les accidents antérieurs, elle s'était aperçue d'un petit abcès situé au-dessous de la première cicatrice, qui n'avait pas tardé à s'ouvrir et à laisser suinter un pus clair. M. Levacher découvrit, près de la ligne blanche du côté droit, à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic, un point fistuleux; et à deux travers de doigt au-dessus, et à droite de l'ombilic, une cicatrice profonde et étoilée, cicatrice qui, par sa distance du foie, semblait annoncer que l'abcès ancien avait lui-même fusé, et s'était fait jour au dehors, par un trajet qui avait affecté également un caractère fistuleux. L'embonpoint considérable du ventre ne permettait pas un examen rigoureux du foie. Cependant cet organe paraissait, au toucher, assez sensiblement hypertrophié. Selles et urines natuelles; pas de fièvre; toutes les fonctions en bon état. Une sonde cannelée, engagée dans le trajet fistuleux, suivit sans obstacle une ligne transversale droite, et s'arrêta à 4 pouces de profondeur. L'auteur débrida immédiatement sur la sonde, et porta son débridement jusqu'un peu au delà du point d'arrêt. Au bout de quelques jours, le conduit fistuleux existait encore, et la sonde pénétra de bas en haut, en côtoyant l'ancienne cicatrice. Là, on découvrit quelques sinuosités, que l'on détruisit successivement. Dès lors l'instrument, après 1 ou 2 pouces de trajet, s'enfonça librement, et s'engagea dans la direction de la partie supérieure du foie, vers l'épigastre. On percevait, par le bout de la sonde, une crépitation assez manifeste, comme si elle eût touché plutôt à un fond crayeux qu'à un corps calculeux résistant. L'auteur essaya de dilater graduellement le conduit fistuleux, à l'aide d'éponges ficelées et gommées, et parvint, non sans peine, à obtenir une dilatation du volume du petit doigt. Arrivé à ce point de dilatation, la sonde donnait distinctement le son d'un calcul. Quelques jours après, en retirant l'éponge, il s'échappa un calcul biliaire, noirâtre, à facettes, et du volume d'à peu près un pois, puis un flot de bile verte, puis deux autres calculs de la même dimension. Cependant au centre et au bout du conduit, on ne sentait rien avec la sonde; tandis que, à droite et à gauche, on percevait bien évidemment un corps calculeux résistant, et d'un volume beaucoup plus étendu que celui du petit calcul qui venait d'être rendu. Décidé à porter

la dilatation au double, l'auteur employa des cordes à boyau, du volume du petit doigt, de l'annulaire et de l'indicateur. A chaque pansement, il s'écoulait un peu de bile, et il se présentait un, deux, trois ou quatre petits calculs. Cinq ou six jours après l'emploi des sondes à boyau, la dilatation était telle qu'on y eût pu loger le pouce. A cette époque, la malade avait rendu quatorze petits calculs. Quelques jours après, en passant la sonde, on sentit, dans le fond du trajet, un calcul d'une forte dimension. Ce calcul s'avança graduellement jusqu'au collet du conduit fistuleux; mais la résistance du collet fut telle qu'il fut impossible d'extraire le calcul. Alors l'auteur le divisa en trois ou quatre fragments, qu'il ramena successivement, à l'aide d'une pince droite plus petite; en réunissant ces fragments on formait un calcul de la grosseur et de la forme d'un œuf de pigeon, d'une couleur jaune-brunâtre, et composé de cholestérine cristallisée, de couleur jaune. La sonde ne laissait plus sentir de calcul du côté gauche; mais on trouvait encore un son calculeux de plus en plus manifeste du côté droit. Trois ou quatre jours après la sortie de ce dernier calcul, il s'en présenta un second, qui se comporta à peu près de la même manière, et qui fut également brisé en plusieurs fragments, lesquels réunis offraient une forme et un volume à peu de chose près semblables à ceux du précédent. A partir de ce moment, la malade éprouva un bien-être indéfinissable, et un soulagement complet. Cependant on continua la même dilatation pendant quinze jours. Après trois mois, la cicatrisation et la guérison étaient complètes. Depuis six ans, cette dame n'a jamais cessé de jouir de la santé la plus parfaite. (*Journal de chirurgie*, mai 1846.)

On pourra rapprocher ce fait intéressant de quelques autres faits analogues qui existent dans la science. Boyer cite une observation de Borrichius où l'abcès donna issue à plus de quatre cents calculs. Thilesius rapporte qu'un abcès du foie s'étant ouvert à l'extérieur, il en sortit, dans l'espace de neuf ans, cinq à six cents petits calculs, et Stalpart Van der Wiel parle de l'issue, par une voie semblable, d'un calcul unique, du volume d'un œuf de pigeon. Le célèbre mémoire de J.-L. Petit, sur les tumeurs de la vésicule du fiel et les abcès du foie, en renferme encore un certain nombre.

Ictère (*Obs. d' — produit par une tumeur fongueuse du canal cholédoque; dilatation des canaux biliaires dans le foie*); par le Dr Stokes. — Un homme de 68 ans s'était couché dans un état de

santé parfaite, lorsqu'il fut réveillé, dans la nuit, par des démangeaisons très-vives à la peau, démangeaisons qui cédèrent pendant le jour et reparurent la nuit suivante. Le Dr Stokes, qui fut appelé à lui donner des soins, le trouva avec la peau fraîche, le pouls tranquille, et ne se plaignant d'autre chose que de ces démangeaisons. Huit jours après (c'était en janvier 1841), il fut pris tout à coup de jaunisse; au bout de trois semaines, il survint une fièvre intermittente, qui continua, à quelques rémissions près, jusqu'à l'époque de la mort. Cette fièvre survenait sans aucun symptôme précurseur : elle commençait par de la lassitude, des frissons violents qui duraient une heure, et auxquels succédait de la chaleur, mais pas de sueurs; l'ictère augmentait pendant la fièvre. Ces accès revenaient tantôt tous les deux jours, tantôt tous les quatre jours, sans que ce type tierce ou quarte fût parfaitement déterminé; les matières fécales étaient décolorées. Sous l'influence des mercuriaux et du quinquina, ce malade parut d'abord se rétablir. Il se trouvait à la fin de mai à Londres, lorsque, par suite d'un écart de régime, il fut pris de nouveaux accidents, qui se répétèrent à des époques très-rapprochées. Transporté à Dublin, il y arriva dans un état d'affaiblissement extrême, plus mort que vif. Tous les deux jours, à partir de cette époque, il eut un violent accès. Les matières fécales étaient décolorées, et la constipation si rebelle, qu'il fallut débarrasser artificiellement l'intestin. Cette opération fut suivie d'évacuations liquides, et d'un grand soulagement qui se prolongea pendant plusieurs mois. Il avait engraissé, pris des forces, lorsqu'une mauvaise nouvelle fit se reproduire les accidents : tous les deux jours, le malade avait un accès de fièvre sans transpiration. Pendant l'apyrexie, la langue était nette, l'abdomen indolent, et l'ictère disparaissait presque entièrement. Cet état se prolongea pendant un an. A cette époque, il survint des accidents du côté des voies urinaires; puis la fièvre devint continue, et il succomba dans le coma. — *Autopsie.* Le foie n'était pas malade; il n'en était pas de même de la membrane muqueuse du duodénum, au niveau de l'orifice du conduit, qui était entouré par un fongus irrégulier, ressemblant à une vieille cicatrice. Le canal cholédoque était fortement dilaté, ainsi que la vésicule biliaire, et les canaux hépatiques dans l'épaiseur du foie. Ces derniers formaient plusieurs élévations ou saillies à la surface du foie, distendus qu'ils étaient par la bile. (*Dublin quarterly journal of med.*, novembre 1846.)

Revaccination (*Obs. de — suivie d'accidents graves*); par le

Dr Henry Kennedy, de Dublin. — A une époque où non-seulement le public, mais encore les médecins, ne savent encore à quoi s'en tenir sur la valeur véritable de la revaccination, l'observation suivante présente un grand intérêt. On verra qu'une opération, aussi petite en apparence, est susceptible d'être suivie des symptômes les plus alarmants, et que par conséquent on ne saurait l'adopter d'une manière générale, encore moins la regarder comme exempte de tout danger.

Une dame de 20 à 30 ans, d'une santé fort bonne en apparence, fut revaccinée le 23 janvier dernier. L'opération fut faite de la manière ordinaire, de bras à bras, et dans le voisinage d'une très-belle cicatrice vaccinale. Le troisième jour, il y avait un peu de rougeur autour de la piqûre, de l'embarras et un peu de douleur dans l'aisselle. Au quatrième jour, cette dame ne put pas déjeuner; et dans l'après-midi, elle fut prise d'un violent frisson avec craquement de dents. Ce frisson fut suivi d'une douleur vive dans le dos, avec gêne de la respiration. Bientôt il survint une violente agitation, et la malade changeait à chaque instant de position pour chercher du soulagement. Cependant elle dormit assez bien pendant la nuit; le lendemain, elle était sans fièvre, mais brisée de fatigue; la rougeur s'étendait autour de la petite piqûre; il n'y avait pas encore de vésicule. Le sixième et le septième jour, elle fut assez bien, et l'on commença à distinguer les vésicules. Dans la matinée du huitième jour, la malade s'aperçut que la peau des deux bras, à partir des épaules inclusivement, était d'un rouge vif. Cette coloration avait beaucoup de rapport avec celle que donne la scarlatine; du reste, on la retrouvait également et par plaques sur tout le corps, principalement sur les membres inférieurs vers les genoux. Il n'y avait ni mal de gorge, ni fièvre; le pouls à 78, médiocrement fort; la langue nette; les vésicules paraissaient se remplir; l'auréole rouge était fondue dans la coloration générale de la peau. Au bout de cinq à six heures, cette coloration disparut sans laisser aucune trace. La nuit fut mauvaise; et le jour, la malade se plaignit de douleurs dans plusieurs jointures; les genoux, les épaules, les poignets, étaient légèrement tuméfiés; en même temps, on voyait sur les mains, sur les bras, sur la face, des taches rouges de la grandeur d'une pièce de douze sous. Ces taches étaient peu persistantes, très-apparentes en certains moments, presque invisibles en d'autres; le liquide renfermé dans les vésicules vaccinales avait une couleur brune, comme s'il eût été mêlé à du sang; sentiment de faiblesse extrême; des nausées

suivies de vomissements, aussitôt que la malade prenait quelque chose. Dans la soirée, ces deux derniers symptômes prirent une grande intensité: elle eut plusieurs faiblesses, pendant lesquelles le pouls devenait presque insensible, et la face d'une pâleur mortelle; les nausées étaient incessantes, et la malade vomit à plusieurs fois un liquide noirâtre. Cependant, à l'exception de la soif, on ne retrouvait pas les symptômes de la fièvre: la peau était moite, et le pouls, extrêmement faible, ne battait que 80 fois par minute. La nuit fut encore très-mauvaise, et la malade fut constamment éveillée par la violence des douleurs qui occupaient les deux bras dans toute leur étendue, et lui interdisait tout mouvement. Le dixième jour, il y avait encore des taches rouges sur la peau, mais en outre de gros boutons sur plusieurs points du corps. A la place de la pustule vaccinale, on trouvait une véritable eschare. Les faiblesses se reproduisirent de nouveau dans la journée avec un caractère très-alarmant. Le onzième jour, les douleurs dans le bras et dans le dos étaient encore très-vives; nausées sans vomissement; les faiblesses étaient moins fréquentes; le pouls à 78 pulsations. Encore des douleurs le douzième jour; et, chose singulière, le pouls monta ce jour-là à 90 pulsations. L'endroit occupé par la pustule vaccinale avait tout à fait l'aspect d'un cautère sur lequel on aurait mis un cataplasme depuis plusieurs jours; cependant les accidents étaient moins graves. Le treizième jour, le pouls était encore à 90, mais un peu plus fort. On apercevait encore sur la peau quelques traces d'éruption; depuis vingt-quatre heures, il n'y avait pas eu de faiblesse. Le quatorzième jour, il y eut beaucoup de fièvre; le pouls monta à 96, et à 120 dans la soirée; douleurs encore très-vives dans la partie postérieure du tronc. Le quinzième jour, le pouls était à 104; les douleurs du dos moindres: elles étaient remplacées par une douleur très-vive à la région épigastrique, douleur qui rendait la respiration très-courte; la petite eschare commençait à se détacher. Sans entrer dans plus de détails, nous dirons que le dix-septième jour, le pouls était encore à 100, et que la malade conserva jusqu'au vingt et unième de vives douleurs dans les bras. Peu à peu cependant la fièvre tomba, les douleurs diminuèrent, l'eschare se détacha; et au bout de deux mois, la malade entra en convalescence. Cinq ou six jours après qu'elle eut commencé à quitter le lit, elle fut prise d'une phlébite du membre inférieur, qui, heureusement, n'eut pas de suites fâcheuses. Le membre correspondant est cependant resté plus faible qu'à l'ordinaire. (*Dublin quarterly journal*, mai 1846.)

Il n'est pas rare, après la vaccination, de voir survenir des éruptions de diverses espèces : ainsi, la varicelle, l'érysipèle, et même le purpura. Mais jusqu'à ce jour, on ne connaissait aucun exemple d'accidents aussi graves survenus après la revaccination : la formation d'une eschare, l'intensité des douleurs, les vomissements noirs, les nausées incessantes, les faiblesses continuelles; en voilà plus qu'il n'en faut pour admettre que l'économie avait été profondément influencée par l'introduction du vaccin. Ces symptômes ont dû certainement faire concevoir des craintes sérieuses pour la vie de cette dame. En conclurons-nous cependant que la revaccination doit être rejetée d'une manière absolue? Non sans doute; il y a des cas malheureux pour toutes les opérations, même les plus légères. Ne voit-on pas chez quelques individus prédisposés une saignée être suivie d'accidents mortels? A-t-on renoncé pour cela à la saignée? Il résulte cependant de ce qui précède que tous les efforts de la science doivent tendre vers la connaissance de la valeur réelle de la revaccination. S'il était prouvé, en effet, comme l'a soutenu en ces derniers temps M. Testel, que l'on pût reconnaître les pustules vaccinales qui ne préservent pas d'une manière définitive de celles qui préservent; ou s'il était démontré, comme le pensent quelques personnes, que la revaccination n'ajoute aucune chance nouvelle de préservation, il faudrait la réserver pour des cas exceptionnels, ou bien la rayer entièrement du nombre des opérations usuelles, et ne pas faire courir inutilement des dangers à des sujets qui n'en doivent retirer aucun avantage.

Tumeurs syphilitiques des muscles (*Sur les — et de leurs annexes*); par le Dr F. Bouisson, professeur de clinique à la Faculté de médecine de Montpellier. — Lorsque la syphilis est devenue constitutionnelle, elle exerce, comme on le sait, une influence sur toute l'économie, qui se spécialise ensuite en de certains tissus avec une fréquence variable : les systèmes cutané, muqueux, lymphatique et osseux reçoivent les atteintes les plus ordinaires; quant aux lésions qui se manifestent vers le système musculaire et ses dépendances, elles sont moins fréquentes, sans être cependant très-rares; quoi qu'il en soit, elles ont passé inaperçues pour un grand nombre de pathologistes, et n'ont donné lieu qu'à des descriptions fort incomplètes; c'est cette lacune que le travail de M. Bouisson est destiné à combler. Suivant lui, la syphilis exprime son influence sur le système musculaire de trois manières princi-

pales: 1° par la *douleur*, c'est le cas le plus ordinaire; c'est ce qu'on a décrit sous le nom de rhumatisme syphilitique; ces douleurs ont leur siége sur le trajet des muscles, des tendons, des aponévroses d'insertion ou d'enveloppe; quoique se rapprochant jusqu'à un certain point des douleurs dites ostéocopes, elles en diffèrent en ce qu'elles sont moins profondes, et en ce qu'elles augmentent par la contraction musculaire; elles se distinguent également des douleurs rhumatismales ordinaires par le rapport qu'elles affectent avec des symptômes franchement syphilitiques, et en ce qu'elles cèdent aux mercuriaux. 2° Par la *contracture* musculaire qui tantôt succède aux rhumatismes syphilitiques, dont elle n'est qu'un degré plus avancé, tantôt se manifeste d'une manière lente et graduelle. D'après les observations de MM. Ph. Boyer et Ricord, ce serait aux membres supérieurs, et spécialement aux muscles fléchisseurs de l'avant-bras que cette affection se manifesterait de préférence: mais l'auteur pense que tous les muscles peuvent y participer, même les muscles moteurs de l'œil. 3° Par des *tumeurs* développées dans le système musculaire et ses dépendances; c'est sur cette dernière affection que le travail de M. Bouisson renferme des renseignements fort importants. Et d'abord les tumeurs qui se développent dans les muscles et leurs dépendances, sous l'influence de la syphilis, peuvent être rapprochées de celles que l'on désigne sous le nom de tumeurs gommeuses; comme ces dernières, elles appartiennent à la période tertiaire de la syphilis, et succèdent à une inflammation chronique, dont les produits sont modifiés par la spécificité de la cause pathologique. Ces tumeurs présentent cependant quelques différences, suivant qu'on les observe dans les annexes des muscles ou dans les muscles eux-mêmes; dans les tendons, ce sont des tumeurs solides, paraissant consister en une hypertrophie circonscrite du tissu fibreux des tendons, avec épanchement d'une matière séreuse et plastique dans leur intervalle, tumeurs qui sont le siége d'une douleur plus ou moins vive, qui s'accroît pendant l'exercice du muscle, et qui occupent tantôt la surface, tantôt le centre des tendons (ce dernier plus rarement): ces tumeurs donnent au toucher la sensation d'une espèce de fluctuation, et offrent à peu près la forme et la grosseur d'une amande. Dans les muscles proprement dits, ces tumeurs passent par plusieurs degrés: d'abord un gonflement local et circonscrit, ayant une consistance plus grande que celle de l'œdème, et résultant de l'épanchement d'une lymphe plastique grisâtre, entre quelques vaisseaux musculaires décolorés; ensuite

ramollissement de la matière épanchée, qui se transforme en un liquide visqueux, filant; semblable à un solutum de gomme. Si, au contraire, une phlegmasie aiguë intercurrente se manifeste, ou si la tumeur a été accompagnée, dès le début, d'une douleur constante, avec élévation de la température locale, du véritable pus se forme au centre du muscle, les fibres ramollies se détruisent, et il se fait des délabrements plus ou moins considérables; enfin, les tumeurs syphilitiques non suppurées s'indurent, et passent, comme les périostoses, par les phases successives d'organisation qui les conduisent, de l'état simplement scléreux, à l'état subcartilagineux, cartilagineux et osseux. Jusqu'à ce jour on a observé les tumeurs syphilitiques dans un très-grand nombre de muscles : le grand fessier, le trapèze, le sterno mastoïdien, le vaste externe, et quelques autres muscles du membre inférieur, etc.; il est probable qu'aucun muscle n'est à l'abri de ce genre d'affection; mais le siége spécial de ce genre de tumeur paraît être dans certains organes d'une structure essentiellement musculaire, ou dans lesquels les muscles prédominent, tels que la langue et les lèvres; la langue surtout présente très-fréquemment des tumeurs linguales syphilitiques, tumeurs observées par tous les praticiens qui ont eu à traiter des syphilis invétérées, mais dont ils semblent n'avoir pas entrevu le siége anatomique dans le tissu musculaire dense de l'organe. Ces tumeurs occupent le plus souvent la base de la langue, quelquefois l'un des bords ou la pointe de cet organe, d'autres fois sa masse entière; au reste, ces tumeurs se distinguent facilement des excroissances superficielles, qui ont leur point de départ dans le tissu muqueux ou sous-muqueux, ou du gonflement qui appartient à la glossite; car, dans le premier cas, les mouvements de l'organe ne sont nullement gênés, et les tumeurs sont irrégulièrement découpées à leur sommet; dans le second, les signes de l'inflammation sont nettement tranchés. Le cancer de la langue peut seul laisser quelques doutes; mais en général les douleurs lancinantes propres à ce dernier, sa forme primitive, qui est le plus souvent celle d'une tumeur verruqueuse dure et circonscrite, l'absence des signes concomitants de syphilis, suffisent pour établir le diagnostic. Parmi les organes à texture musculaire, les lèvres partagent, avec la langue, la disposition pathologique qui permet un développement plus facile des tumeurs syphilitiques, et ces tumeurs sont également susceptibles d'être confondues avec le cancer. Cependant, dans les tumeurs syphilitiques des lèvres, le siége

de la maladie est plutôt à la partie centrale que vers le bord libre de ces organes; tandis que, dans les cancers, le tissu anormal se développe le plus souvent sur le rebord labial, sous la forme d'un bouton verruqueux; on trouve également dans le voile du palais des indurations, tantôt circonscrites, tantôt diffuses, qui ne sont autre chose que de véritables tumeurs syphilitiques, analogues à celles que nous avons décrites plus haut; de même dans le larynx.

Quel que soit le siége de ces tumeurs, on les reconnaît à leur présence dans l'épaisseur des muscles, et à la gêne qu'elles apportent dans l'exercice des fonctions musculaires : si le muscle est en repos, la tumeur peut être explorée avec facilité, et on peut lui imprimer des mouvements en sens divers; si le muscle entre en contraction, la tumeur acquiert aussitôt une fixité proportionnelle à l'energie et à la durée de la contraction; la consistance varie suivant leur ancienneté et leur terminaison future; d'une dureté médiocre dans leur première période, elles deviennent fluctuantes, si la matière qui les forme se convertit en pus ou en liquide gommeux; elles prennent au contraire une consistance très-grande dans le cas d'induration; leur forme est ordinairement globuleuse, et leur volume varie depuis celui d'une petite noix jusqu'à celui d'une orange; au reste, elles sont indolentes, sans changement de couleur à la peau, sans adhérence avec cette membrane; dans leur voisinage sont quelquefois des ganglions lymphatiques engorgés; elles deviennent quelquefois douloureuses par des variations de température, et surtout pendant la nuit: elles se compliquent ordinairement d'autres accidents syphilitiques, tels que des exostoses, des tumeurs gommeuses du périoste, des ulcérations de l'isthme du gosier, des caries vénériennes, etc. La marche de ces tumeurs est toujours lente, et il n'est pas rare de voir des malades prendre pour des douleurs rhumatismales ces premières douleurs qui accompagnent l'inflammation; quant à leur traitement, c'est celui qui convient à la période tertiaire de la syphilis: ainsi, les mercuriaux, et surtout les préparations d'or, l'iodure de potassium, les sudorifiques auxquels on ajoute quelques moyens locaux, et dans certains cas, l'ouverture de la tumeur. (*Gazette médic. de Paris*, juillet et août 1846.)

Ligature de la carotide primitive (*Obs. de maladie du cerveau consécutive à la*); par le Dr John P. Vincent. — Observation I. — Un homme de 48 ans entra à l'hôpital Saint-Barthélemi au mois de juillet 1829, pour une tumeur anévrysmale

qui s'était formée depuis huit mois au-dessus de l'oreille droite, et qui avait considérablement augmenté depuis une quinzaine : elle avait alors le volume d'une petite orange. Le 18 juillet, l'auteur lia la carotide primitive. Cette ligature fit cesser immédiatement les battements de la tumeur et la rendit flasque. Le malade n'en éprouva aucun accident; et même au moment où on le remit dans son lit, il se trouva beaucoup mieux qu'au commencement de l'opération, débarrassé qu'il était de cette douleur vive qu'il avait dans la tête. Trente-six heures après, on s'aperçut qu'il y avait des mouvements convulsifs dans le côté droit du corps; puis le malade tomba dans la stupeur : la bouche était déviée à droite; le pouls lent et embarrassé. On lui tira 30 onces de sang; alors il reprit connaissance, et recommença à répondre aux questions. Cependant l'engourdissement dans le côté droit du corps continua; et le malade se plaignait de douleur dans le côté droit de la tête. Le côté gauche continuait à être paralysé. La mort survint graduellement le 24. A l'*autopsie*, on trouva les veines du côté gauche du cerveau beaucoup plus distendues que celles du côté droit, et un peu d'injection dans la substance cérébrale du même côté. Du côté droit, il y avait un ramollissement crémeux, dont l'auteur ne fixe ni le siége ni l'étendue; un peu de sérosité dans le ventricule. Nulle part d'hémorrhagie; le cervelet sain; les parois de l'aorte infiltrées de matière athéromateuse.

Obs. II. — Un homme de 28 ans entra à l'hôpital Saint-Barthélemi le 9 avril 1845, pour une chute qu'il avait faite, et dans laquelle le tuyau de la pipe qu'il avait à la bouche avait pénétré dans la partie latérale de la base de la langue, au devant de l'amygdale du côté droit. Le malade disait qu'il était resté une portion de la pipe dans la plaie. L'hémorrhagie qui avait eu lieu au moment de l'accident cessa graduellement; et lorsqu'il entra à l'hôpital, on découvrit une plaie de la base de la langue déchiquetée, dans laquelle on pouvait faire pénétrer un stylet jusqu'à la profondeur de $^3/_4$ de pouce, dans une direction oblique de haut en bas, et d'avant en arrière. On ne découvrit aucun corps étranger. Les parties voisines de la plaie, et surtout l'amygdale, étaient fortement gonflées. Aussi y avait-il de la tuméfaction à l'extérieur, au niveau de l'angle de la mâchoire. La voix était enrouée. Le malade se plaignait d'une vive douleur, qui augmentait lorsqu'il voulait ouvrir la bouche ou faire effort pour avaler. Pendant les cinq premiers jours, il n'y eut que de la douleur et un gonflement qui s'étendait jusqu'à le clavicule, et qui mettait presque entièrement

obstacle au mouvement du cou et à la déglutition. La langue était couverte d'un enduit pâteux. La salive, très-épaisse, répandait une odeur fétide; le pouls était petit et faible. Dans la soirée du cinquième jour, la respiration devint difficile et embarrassée. En pressant la langue, on fit sortir par la plaie 2 drachmes de pus. Ces accidents cédèrent à quelques fomentations et à des opiacés. Le 16 au matin, le malade, qui avait parfaitement dormi, fut pris tout à coup d'une hémorrhagie très-abondante (24 onces de sang), dont on réussit cependant à se rendre maître par la compression. Mais craignant la reproduction de cette hémorrhagie, l'auteur se décida à lier l'artère carotide primitive. Cette ligature présenta de nombreuses difficultés, à cause de l'état de gonflement et de ramollissement des parties, et de l'épanchement sanguin et purulent, qui non-seulement rendait les tissus méconnaissables, mais encore avait altéré leurs relations respectives. Aussitôt que la ligature fut pratiquée, les battements que l'on avait sentis à la partie supérieure du cou disparurent. On remarqua pendant l'opération que le malade avait fait de violents efforts avec le côté droit du corps, mais qu'il ne s'était pas servi des extrémités gauches. La nuit suivante, il ne dormit pas, et il y eut de fréquentes convulsions dans le côté droit du corps. Le lendemain, le pouls, qui était à 132 la veille, était tombé à 88; encore des convulsions dans le côté droit, et paralysie du côté gauche, dysphagie. Le 18, paralysie de la face du côté gauche; le pouls à 115. Dans la nuit, pendant un accès de toux, il y eut une hémorrhagie artérielle par la bouche et par les fosses nasales; la plaie du cou en rendit aussi une petite quantité. Cette hémorrhagie, par laquelle le malade avait tout au plus perdu 1 once de sang, produisit un affaiblissement extrême; et ce fut à grand'peine que l'on parvint à réchauffer la jambe gauche refroidie. La mort eut lieu le 21 dans la nuit, après une hémorrhagie. — *Autopsie.* La plaie du cou présentait un aspect gangréneux; les tissus voisins étaient infiltrés de sanie, de pus et de sang épanché. Au niveau de la bifurcation de la carotide, du côté droit, on trouva un caillot volumineux et solide, au centre duquel se trouvait l'extrémité de la pipe qui avait pénétré dans la plaie au moment de l'accident. L'artère liée ne présentait rien de particulier, de même de la veine jugulaire. L'arachnoïde était un peu opaque, et le tissu cellulaire sous-jacent infiltré de sérosité les circonvolutions cérébrales du côté droit aplaties et ramollies. On trouva dans le cerveau plusieurs cavités irrégulières, remplies d'une matière de couleur cendrée, mélangée à des particules d'un

jaune verdâtre. Une de ces cavités, qui était creusée en partie dans le corps strié du même côté, avait 2 pouces de diamètre; une autre renfermait du pus presque pur. On comprend que si, au moment de l'accident, on eût reconnu la position du corps étranger, et que l'on fût parvenu à l'extraire, la mort eût été immédiate, puisque c'est là la cause qui a déterminé l'oblitération de la plaie artérielle. (*London med.-chir. transactions*, t. XXIX; 1846.)

Excision complète de l'urèthre (*Obs. d'—, pratiquée avec succès chez une femme, pour une tumeur fongueuse de ce canal*); obs. par le professeur Riberi, de Turin.— Une dame de 58 ans, d'un tempérament lymphatico-nerveux, et d'une constitution frêle, était sujette, depuis l'âge de 11 ans, à un écoulement sanguin par les parties génitales; et depuis l'âge de 17 ans, à des flueurs blanches très-abondantes; dès l'âge de 11 ans, elle avait également été affectée d'une petite tumeur du méat urinaire, douloureuse au toucher; tumeur qui augmenta peu à peu de volume, mais qui cessa de croître à partir de l'établissement de la menstruation. Mariée à 27 ans, elle n'eut qu'une couche fort difficile. Le coït était douloureux; elle éprouvait un sentiment désagréable de plénitude vers les parties génitales externes, des besoins fréquents d'uriner et d'aller à la garde-robe, même de l'ischurie. Ces accidents avaient beaucoup augmenté depuis la cessation des règles, à l'âge de 48 ans. Un médecin qui fut appelé pour la sonder reconnut la présence de la tumeur, et conseilla d'en pratiquer l'excision. Ce fut alors qu'elle eut recours au professeur Riberi. Cette dame était en proie à un amaigrissement extrême, à une fièvre continue, avec rougeur de la langue, et soif vive. L'urèthre, qui se développait anormalement entre les grandes lèvres, donnait lieu à une excroissance morbide, charnue, dure, rougeâtre, du volume d'une aveline, qui était embrassée par le méat urinaire, et allait s'insérer profondément dans le canal. Cette tumeur rendait difficile l'expulsion de l'urine et l'introduction du cathéter. L'urèthre participait lui-même à cette dégénérescence. La tumeur était le siége de douleurs lancinantes; elle comprenait le corps caverneux du clitoris et une partie des nymphes. Le vagin fournissait un écoulement fétide. Il n'y avait évidemment dans ce cas d'autre ressource que l'excision de la partie malade : aussi fut-elle pratiquée, le 2 juin, de la manière suivante : la patiente fut couchée sur le bord du lit, les cuisses tenues écartées par des aides. L'opérateur isola la tumeur à droite

et à gauche, au moyen de deux incisions, pratiquées de dedans en dehors, et s'étendant des parties latérales du col de la vessie jusque sur les côtés du méat urinaire. Le moment le plus dangereux et le plus difficile de cette opération fut celui où la tumeur, après avoir été détachée à l'extérieur, ne tenait plus qu'au col de la vessie, à cause de l'hémorrhagie qui empêchait de voir les tissus sur lesquels on faisait agir l'instrument. Cependant le Dr Riberi réussit à détacher l'urèthre près du col de la vessie; ensuite, il introduisit un cathéter dans cette cavité et tamponna le vagin pour s'opposer à l'hémorrhagie. La portion de l'urèthre qui fut excisée avait 13 lignes de longueur, ce qui équivaut presque à dire que ce canal fut excisé en totalité. Toute la muqueuse était hypertrophiée, squirrheuse et adhérente à la paroi supérieure du vagin. Grâce au traitement énergique, la réaction ne fut pas trop vive. Le 12, on enleva le cathéter et la charpie qui avait servi à tamponner. Pendant les vingt premiers jours, l'écoulement de l'urine était involontaire : peu à peu il cessa de l'être; les parois du vagin se rapprochèrent; il se forma un nouveau canal de l'urèthre, avec un nouveau méat urinaire. La malade guérit parfaitement.

Il résulte de cette observation que l'on peut exciser presque tout l'urèthre chez la femme sans de très-grands inconvénients. Mieux éclairé, voici le procédé que le professeur Riberi conseille de mettre en usage en pareil cas:

La femme étant placée sur le bord de son lit, et appuyée sur ses coudes et sur ses genoux, l'opérateur saisit l'urèthre avec un crochet, l'isole par deux incisions parallèles, pratiquées de dehors en dedans, avec un bistouri droit; puis, avec le même bistouri tenu d'une main, et guidé par la main du côté opposé, il détache l'urèthre de ses connexions avec l'arcade du pubis, les branches de l'ischion, et les parties molles environnantes; de sorte qu'il pend dans le vagin, et qu'il ne tient plus qu'au col de la vessie. Alors il introduit dans la vessie un cathéter métallique, qui présente un sillon sur une de ses faces; et faisant courir le bistouri droit dans ce sillon, il divise l'urèthre dans toute sa longueur jusqu'aux dernières limites du mal; abandonnant le cathéter à un aide, en lui recommandant de le maintenir solidement dans la vessie, il saisit d'une main l'urèthre malade, le tire à lui, reconnaît les limites de l'altération; puis avec un bistouri et des ciseaux courbes, il coupe ce canal dans le voisinage du col; enfin il pratique immédiatement le tamponnement du vagin. (*Giorn. delle scien. med. di Torino*, octobre 1844.)

Obstétrique.

Accouchement (*Embryotomie et nouvelle méthode de version dans un cas d'*); par M. Pluskal. — Une paysanne de très-bonne santé, qui avait déjà eu deux enfants, devint enceinte une troisième fois, et fut prise à Noël des premières douleurs; elle ne fit appeler ni médecin, ni sage-femme, et se confia aux soins d'une vieille voisine. Comme après quatorze heures, l'accouchement ne marchait pas, on fit venir un médecin. Celui-ci trouva la main droite de l'enfant bleue et tuméfiée, pendante hors des parties génitales. Il fit de vains efforts pour introduire sa main dans la matrice et pratiquer la version. Après s'être bien assuré de la mort du fœtus, il résolut de pratiquer la désarticulation du bras; l'opération fut faite facilement et heureusement; mais des douleurs qui survinrent mirent un obstacle insurmontable à ce qu'il pût changer en rien la position de l'enfant. C'est alors que M. Pluskal fut mandé: examinant la femme, il trouva que l'épaule droite de l'enfant avec la plaie jusqu'au cou et une partie de la poitrine étaient engagées et maintenues immobiles à l'entrée du bassin; la tête était dans la fosse iliaque gauche de la mère, et le siége dans la fosse iliaque droite. Comme les douleurs étaient très-fortes et continues et que la matrice était fortement appliquée contre l'enfant, il parut inutile et impossible à M. Pluskal de tenter la version par les pieds, c'est pourquoi il résolut de recourir à une autre manœuvre. Il enfonça un perforateur entre les deux côtes qu'il atteignit le plus facilement, élargit la plaie, et avec la main il enleva tous les viscères contenus dans la poitrine; alors il enfonça une de ses mains dans l'intérieur du thorax, et pressant fortement sur celui-ci, en le dirigeant en haut et à gauche, il parvint, au bout d'un quart d'heure, à soulever la tête et à faire descendre le siége à l'entrée du bassin, sous l'influence des douleurs qui n'avaient pas cessé: celui-ci fut rapidement expulsé, et la tête enfin arriva au détroit. Il fallut extraire celle-ci avec le forceps. La délivrance se fit très-facilement et sans perte de sang. La matrice se contracta bien, et les suites de couches n'offrirent rien de particulier.

Ce nouveau mode de version est ingénieux et se rapproche assez de la version spontanée, à la différence pourtant que dans celle-ci la marche de l'accouchement est plus lente. Il ne sera guère applicable que dans les cas analogues à celui que nous venons de

rapporter, et comme ces cas sont assez rares, cette opération ne peut guère rentrer que dans ces manœuvres exceptionnelles que la sagacité du praticien lui inspire dans les circonstances extraordinaires. M. Pluskal pense cependant qu'une opération de ce genre pourrait être applicable sans *exentération* préalable de l'enfant, et même sur le vivant. Il pense qu'au moyen d'un instrument qu'il propose, on pourrait arriver à ce but. Cet instrument, suivant lui, pourrait être formé d'une tige très-forte en acier, qui s'élargirait à une de ses extrémités et se terminerait en croissant; il devrait être fait de façon à pouvoir embrasser non-seulement l'épaule, mais une partie du thorax et de la région de l'omoplate. L'idée, sans contredit, est ingénieuse; mais reste l'application, et dans l'espèce, elle ne nous paraît ni commode, ni facile. (*OEsterr. Wochenschrifft*, n° 39; 1845.)

Apoplexie utéro-placentaire (*Obs. d'—qui a nécessité la provocation de l'accouchement prématuré*); par le Dr Edwards, de Brompton. — Une dame de 28 ans, mère de trois enfants, était parvenue au sixième mois de sa grossesse vers le commencement du mois de mai dernier, sans autre accident que quelques vomissements bilieux et quelques accidents cérébraux. Le 25 du même mois, elle fut prise de douleurs sur le trajet du nerf facial du côté droit. Ces douleurs durèrent quelques heures, et furent remplacées par des nausées et des vomissements, d'abord muqueux, puis bilieux. Lorsque l'auteur de cette observation fut appelé auprès de la malade, on avait déjà employé des traitements très-divers. Elle était fort épuisée, en proie à une fièvre très-vive; la langue sèche; vomissements muqueux toutes les dix minutes; sentiment d'insensibilité et de pesanteur dans tout le côté droit du corps, avec tendance à la congestion cérébrale. Ces accidents persistant encore le 3 juin, l'auteur commença à songer à provoquer le travail de l'accouchement, comme le seul moyen de sauver la malade; et le 4 il y procéda, en rompant les membranes. Il s'écoula 1 ou 2 onces de liquide amniotique; et le museau de tanche acquit bientôt le diamètre d'un schelling. Cependant le travail ne marchant pas, et les forces s'épuisant notablement, l'auteur, après avoir pris l'avis du Dr Lee, se décida à terminer l'accouchement d'une manière artificielle: il introduisit, à plusieurs reprises, la main dans le col de l'utérus, sans qu'il survînt de véritables contractions utérines. Alors, dans la soirée du 5 juin, les douleurs commencèrent à se déclarer, mais toujours très-faibles, et accompagnées

d'une hémorrhagie abondante. Malgré tous ces accidents, la malade accoucha d'un fœtus de six mois, qui ne vécut que quelques minutes. L'accouchement fut suivi d'une prostration extrême et d'accidents spasmodiques, qui purent faire craindre pour la vie de la mère, et qui cédèrent merveilleusement à l'usage des toniques. En détachant le placenta, on le trouva d'un volume très-considérable, fortement congestionné, et entraînant avec lui un caillot fibrineux, qui avait plus du volume des deux poings, et qui datait au moins de quelques jours. Malgré des accidents aussi graves, cette dame se rétablit très-bien. (*The Lancet*, septembre 1846.)

Abcès de l'ovaire (*Obs. d' — ouvert spontanément à l'extérieur; sortie d'une mèche de cheveux, etc.*); par le Dr Montgomery, professeur d'accouchements au Collége des médecins d'Irlande. — Dans cette observation, il s'agit d'une jeune fille, domestique dans la campagne, qui vit tout d'un coup ses règles se suspendre, dans des circonstances qui pouvaient lui faire craindre une grossesse. Quelques mois après, elle s'aperçut d'une tumeur dans la fosse iliaque droite, tumeur qui augmenta graduellement de volume, et qui vint faire saillie un peu à droite de l'ombilic, où elle ne tarda pas à s'ouvrir. Au mois de juin 1843, le Dr Montgomery la vit pour la première fois. A cette époque, on voyait sortir, par l'ouverture, une mèche de cheveux, dont les adhérences étaient extrêmement intimes, et sur laquelle on ne pouvait exercer de traction sans provoquer des hémorrhagies. De temps en temps, il s'échappait un liquide fétide et des masses de cheveux par l'ouverture fistuleuse. Cependant au mois de mars ou d'avril 1844, elle retourna dans son pays, conservant toujours cette mèche de cheveux en dehors de l'abdomen. Quelque temps après les règles reparurent; la santé générale semblait s'améliorer; et quand elle revint à Dublin, au mois de décembre 1844, elle rapporta avec elle la mèche de cheveux, qui s'était détachée, et qui avait entraîné une masse de la consistance du cuir, renfermant dans son intérieur un noyau osseux, à l'extrémité duquel se trouvait quelque chose qu'on aurait pu prendre pour une portion de dent. Quelques jours après, en examinant l'abdomen avec la main, on reconnut les mouvements du fœtus : la malade était enceinte; elle accoucha quelque temps après. (*Dublin quarterly journal*, août 1846.)

Médecine légale.

Plaies du cou (*Sur les — dans le cas de suicide*) ; par le Dr A.-M. Mac Winnie, professeur d'anatomie à l'hôpital Saint-Barthélemy. — L'auteur a rassemblé un certain nombre d'observations de ce genre fort intéressantes, et il a présenté à ce sujet quelques considérations qui nous paraissent mériter d'être reproduites ici.

Les plaies du cou qui sont faites dans le but du suicide peuvent être divisées en trois groupes : 1° celles dans lesquelles il n'y a d'intéressé que la peau, les muscles et les vaisseaux superficiels : ce sont les plus communes ; 2° celles dans lesquelles il y a solution de continuité de la gorge, du pharynx, du larynx, de la trachée ou de l'œsophage ; 3° celles dans lesquelles des vaisseaux d'un certain volume ou toute autre partie ont été intéressés : ce sont les plus rares.

Les plaies superficielles ne réclament, en général, d'autre traitement que celui qu'on emploie dans le cas de plaies des autres parties du corps : la veine jugulaire externe ou les autres veines superficielles fournissent rarement une hémorrhagie inquiétante, ainsi que les artères superficielles : il est cependant des cas où on est forcé de placer des ligatures sur divers vaisseaux : ces ligatures deviennent tout à fait indispensables lorsque des artères, telles que la thyroïdienne, la linguale ou la faciale, ont été ouvertes. L'auteur rapporte à ce sujet une observation de mort à la suite de l'ouverture de l'artère linguale seule.

C'est une opinion assez généralement répandue dans les classes inférieures, qu'une plaie du cou, même superficielle, devient mortelle lorsqu'on a ouvert le conduit aérien : aussi voit-on le plus souvent ceux qui veulent attenter à leur vie porter l'instrument tranchant sur la ligne médiane, et transversalement sur presque tous les points compris entre le menton et le sternum : de là vient que les vaisseaux les plus importants échappent souvent à l'action de l'instrument. Tantôt les cartilages du larynx sont divisés ; tantôt les anneaux de la trachée, ou même l'os hyoïde ; dans certains cas, même, on voit quelques-uns des cartilages, et surtout le cartilage thyroïde, criblés d'incisions ; plus souvent cependant, l'instrument pénètre dans les espaces intermembraneux qui séparent les diverses portions du tube aérien. Les plaies qui sont faites au-dessus de l'os hyoïde n'offrent en général aucun danger, à

moins que l'artère linguale n'ait été ouverte, même lorsque la base de la langue a été entièrement coupée. Il n'en est pas de même de celles qui intéressent les parties placées au-dessous de l'os hyoïde : ainsi, dans une observation (obs. 2), l'instrument avait pénétré entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde qui était brisé en plusieurs fragments. Plusieurs branches de l'artère thyroïdienne avaient été intéressées, l'épiglotte détachée complétement, et la glotte mise à nu ; ce qui entraîna des accès de toux continuels, une violente irritation de ces parties, et enfin la mort. Dans l'observation 3, la mort eut lieu par suite d'un œdème de la glotte et de la membrane muqueuse des parties voisines. Dans l'observation 4, la plaie occupait la partie inférieure du larynx, et la mort fut produite par le travail même employé par la nature, c'est-à-dire par les bourgeons charnus exubérants qui, en se dirigeant à l'intérieur, avaient notablement rétréci le canal aérien. L'observation 5 est un exemple de la fureur qui peut animer la main d'un suicide : le rasoir dont cet homme s'était servi pour se couper la gorge avait divisé : en avant, une portion du muscle sterno-mastoïdien du côté gauche, la veine jugulaire externe gauche, le muscle thyro-hyoïdien ; en arrière, la totalité des muscles extenseurs, les artères occipitales, les ligaments occipito-atloïdiens et axoïdiens, les enveloppes de la moelle, et même un point peu étendu de la moelle épinière, dans l'intervalle de l'atlas et de l'axis. Les altérations pathologiques les plus communes, lorsque les suicidés ne succombent pas immédiatement à leurs blessures, consistent dans l'épaississement, la suppuration et le ramollissement des différents tissus au voisinage de la blessure : tout le tissu cellulaire intermusculaire du cou peut être infiltré de pus, et cette infiltration se prolonger jusque dans le médiastin antérieur. Les cartilages se nécrosent assez souvent, surtout quand ils étaient déjà ossifiés ; l'inflammation peut se prolonger de la trachée et des bronches au tissu pulmonaire : le cerveau et ses membranes sont souvent fortement congestionnés.

Les plaies qui intéressent le pharynx, le larynx et la trachée, réclament avant tout la ligature des vaisseaux qui peuvent avoir été ouverts : quant aux sutures, l'auteur n'en est partisan que dans les plaies superficielles, ou dans les plaies profondes, lorsque les tuyaux aériens font hernie ; car les sutures ont l'inconvénient de n'être jamais suivies de réunion par première intention, et de renfermer le pus dans l'intérieur au lieu de lui permettre une libre issue au dehors. Les débris de cartilage doivent être enlevés avec

soin, de même que l'épiglotte, si elle a été détachée entièrement : le malade doit être pansé simplement, maintenu dans le repos, la tête soulevée par des oreillers, et surveillé avec soin, de crainte qu'il n'attente de nouveau à ses jours.

Relativement à la gravité de ces plaies, l'auteur établit que celles qui sont superficielles sont le plus souvent sans danger. Quant aux plaies profondes, leur danger est en rapport avec leur plus ou moins grand voisinage de la glotte; celles qui pénètrent à travers le plancher de la bouche ou celles qui divisent le larynx au-dessous de la glotte, c'est-à dire au niveau de la partie inférieure du cartilage thyroïde, ou entre ce cartilage et le cartilage thyroïde, de même que toutes les plaies de la trachée, se terminent d'une manière favorable; mais, au contraire, on doit porter un pronostic fâcheux sur les plaies qui intéressent la membrane thyro-hyoïdienne, le centre ou la partie supérieure du cartilage thyroïde, enfin la glotte elle-même. Ces dernières plaies guérissent très-rarement; et lorsqu'elles guérissent, le malade est, pendant un certain temps encore, sous le coup d'une asphyxie. (*The Lancet*, septembre 1846.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES. — VARIÉTÉS.

I. *Académie de médecine.*

Fin de la discussion sur les causes de la peste et les quarantaines — Conclusions définitives. — Théorie sur la fièvre intermittente. — Diminution de la rate sous l'influence de l'alcoolé de quinine. — Tumeurs fusiformes des nerfs. — Séance annuelle. — Prix de l'Académie. — Renouvellement du bureau.

La discussion sur la peste et les quarantaines est enfin parvenue à son terme, et nous ne craignons pas de le dire, à la grande satisfaction de tout le monde, de M. le rapporteur, qui voyait à chaque instant l'existence de son œuvre mise en question; des adversaires du rapport, inévitablement conduits à reproduire sans

cessé des arguments déjà usés; de l'Académie en général, qui assistait depuis plusieurs semaines à un débat oiseux et stérile; nous sera-t-il permis d'ajouter : à la satisfaction des auditeurs, et à la nôtre en particulier, condamnés à offrir périodiquement à nos lecteurs un bulletin d'une monotonie désespérante. Aujourd'hui que tout est rentré dans l'ordre et que le calme a succédé à l'orage, nous pouvons jeter un coup d'œil en arrière sur ce qui vient de se passer dans la rue de Poitiers, et chercher à apprécier à leur juste valeur le rapport et la discussion dont il a été l'objet. Avant tout, nous devons rendre hommage aux patientes et courageuses investigations de M. le rapporteur; aux soins qu'il a donnés à la rédaction de son travail, à la clarté qu'il a cherché à introduire dans les points si obscurs de son sujet, aux efforts qu'il a faits pour surmonter les difficultés qui surgissaient à chaque pas; à l'habileté et à l'énergie qu'il a déployées dans la défense du rapport. Et maintenant que nous avons fait la part de l'éloge, pouvons-nous nous dispenser de reprocher à M. le rapporteur et à la commission dont il est l'organe d'avoir changé le terrain de la question, d'avoir multiplié sans utilité les questions à résoudre, au lieu de les limiter dans le cercle pratique où elles devaient être renfermées, d'avoir substitué à des inconnues de simples probabilités présentées comme autant de vérités démontrées? Pouvons-nous surtout ne pas revenir sur ce défaut de logique, dont la commission et le rapporteur se sont fait une sorte de gloire, sur cette contradiction flagrante qui existe entre les données mères du rapport et les conclusions pratiques qui le terminent; comme si des conclusions ne devaient pas être la représentation fidèle de tout le travail qu'elles résument? Parlerons-nous maintenant de la discussion dont le rapport a été suivi; de cette discussion générale où chacun est venu apporter sa petite théorie de la contagion, et résoudre la question d'après les principes qu'il venait d'établir; de la discussion spéciale si confuse et si mal conduite; où l'on a vu des amendements improvisés adoptés sans que l'Académie en comprît la portée, et qu'un sous-amendement venait bientôt renvoyer aux calendes grecques; et cependant nous serions ingrats envers la discussion des articles, car c'est à elle, sans aucun doute, que nous devons d'avoir vu la fin de cette discussion, par suite de la contraction et de la réduction du nombre des conclusions pratiques.

Soyons justes, toutefois, envers l'Académie! c'était la première fois qu'elle se trouvait aux prises avec des sujets d'un intérêt aussi élevé, avec des difficultés aussi graves; la première fois

qu'elle était appelée à trancher des questions qui touchent à la fois aux rapports généraux des peuples et à la santé publique. L'Académie et sa commission se sont plutôt bornées à indiquer ce qu'on pourrait faire qu'elles ne l'ont formulé en réalité; elles ont fait un pas timide; elles ont reculé devant des réformes radicales, alors que ces réformes étaient dans leur conviction et dans leur croyance. Tout cela est vrai ; mais elles ont eu le mérite et le courage d'ouvrir la marche, elles ont mis le marteau dans un édifice lézardé de toutes parts : c'est là un grand et signalé service, le temps et la raison publique feront le reste.

Nous avons maintenant à faire connaître les conclusions définitives que la commission a soumises au vote de l'Académie, et que cette dernière a transmises au gouvernement.

I. *Lieux où naît la peste.* — Dans l'état actuel des peuples et de leur civilisation, les contrées où la peste naît encore sont, en première ligne, l'Égypte, puis l'Algérie et les deux Turquies. Il est cependant à craindre que la peste ne puisse également se développer sans importation dans les régences de Tripoli, de Tunis, et dans l'empire de Maroc; le même danger ne paraît plus à craindre pour l'Algérie.

II. *Causes de la peste.* — Les conditions qui déterminent et favorisent le développement de la peste sont, autant que l'observation permet de le constater, l'habitation sur les terrains d'alluvion ou sur des terrains marécageux; un air chaud et humide; des demeures basses, mal aérées, encombrées; l'accumulation d'une grande quantité de matières animales et végétales en putréfaction; une alimentation insuffisante et malsaine; une grande misère physique; un état habituel de souffrance morale; la négligence des lois de l'hygiène publique et privée.

III. *Transmissibilité.* — La peste, à l'état sporadique, ne paraît pas susceptible de se transmettre; la peste, à l'état épidémique, est transmissible, soit dans les lieux où sévit l'épidémie, soit hors de ces lieux.

IV. *Modes de transmission.* — Elle se transmet à l'aide de miasmes qui s'échappent du corps des malades ; ces miasmes, répandus dans des endroits clos et mal ventilés, peuvent créer des foyers d'infection pestilentielle. Aucune observation rigoureuse ne prouve la transmissibilité de la peste par le seul contact des malades; de nouveaux faits sont nécessaires pour démontrer que la peste est ou n'est pas transmissible par les hardes et vêtements des pestiférés. Il résulte des recherches exactes faites dans les lazarets euro-

péens, que depuis plus d'un siècle les marchandises n'ont pas transmis la peste.

V. *Durée de l'incubation de la peste.*— En dehors des foyers épidémiques, la peste ne s'est pas déclarée chez les personnes compromises plus de huit jours après un isolement complet.

VI. *Prophylaxie de la peste; par l'hygiène.* — Une application éclairée et persévérante des lois de l'hygiène pourrait, en détruisant les causes de la peste, prévenir son développement dans les lieux qui lui donnent encore aujourd'hui naissance.

VII. *Par la législation sanitaire.* — Faire surveiller au départ, pendant la traversée et à l'arrivée, par des médecins sanitaires légalement assermentés, institués à cet effet, les bâtiments venant de lieux suspects. On insistera sur l'emploi d'un bon système d'aération du navire pendant la traversée.

Il sera délivré au port du départ :

Patente nette en temps ordiaire, c'est-à-dire quand la peste n'existera pas, ou n'existera qu'à l'état sporadique;

Patente brute en temps d'épidémie pestilentielle ou d'imminence d'épidémie. Les conclusions III et V indiquent, d'après les faits observés jusqu'à ce jour, quand il y a lieu à imposer des quarantaines et quelle doit être leur durée; l'Académie s'en rapporte à l'autorité pour déterminer par quels degrés et jusqu'à quel point la prudence permet de rapprocher la pratique des résultats de l'observation.

La quarantaine sera comptée du jour du départ pour les navires ayant un médecin sanitaire à bord; pour ceux qui n'auront pas de médecin à bord, la quarantaine commencera du jour de l'arrivée en France.

Quelle que soit la patente, s'il y a eu à bord pendant la traversée, ou s'il y a, lors de l'arrivée au port, un ou plusieurs cas de peste, ou seulement de maladie suspecte, les passagers et l'équipage devront être soumis à la même quarantaine que s'ils sortaient d'un lieu où régnerait actuellement la peste épidémique. Cette quarantaine se fera au lazaret et jamais à bord; le bâtiment sera soumis à une quarantaine de rigueur dont la durée et les conditions seront déterminées par l'autorité supérieure.

Sur tous les navires partant avec patente brute, on continuera à plomber les effets des voyageurs: ou mieux encore, si cela est possible, les soumettre pendant la traversée à une ventilation efficace.

Regarder comme inutiles les moyens mis en usage pour purifier les marchandises.

Disposer les lazarets de manière à assurer l'isolement des pestiférés, et en même temps une parfaite aération; les pestiférés devront y recevoir tous les secours et tous les soins qui sont donnés aux malades ordinaires.

— M. Piorry a fait un rapport, sur une lettre de M. Audouard, relative à la *théorie des fièvres intermittentes* et à l'*influence des alternatives de chaud et de froid sur la production des accès*. Dans cette lettre, M. Audouard revendique avec raison, pour son propre compte, la partie du travail de M. Durand, de Lunel, qui a trait aux influences des alternatives de chaud et de froid sur le développement des fièvres intermittentes. On sait que M. Audouard regarde l'engorgement de la rate, qui accompagne ces maladies, non pas comme le résultat, mais bien comme la cause de la fièvre; suivant lui, l'action des miasmes, jointe à l'action solaire, produit dans le sang une modification d'où résulte bientôt une congestion splénique; et la congestion de cet organe est suivie d'une fièvre qui est nécessairement périodique: quant au type de la périodicité, il dépend en grande partie de l'influence de la chaleur et des saisons. Tout en pensant, comme MM. Audouard, Monfalcon, Durand, etc., que les alternatives de chaleur et de froid peuvent avoir une certaine influence sur la marche et la réapparition des accès fébriles; tout en adoptant la portion de la théorie relative à l'influence de la congestion splénique sur la production des accès, M. Piorry n'en pense pas moins que la périodicité tient à une loi générale du système nerveux, et que la plupart des phénomènes de la vie soumis à l'influence nerveuse ont quelque chose de régulier et de rhythmique dans les temps de leurs retours. M. le rapporteur ne voit pas pourquoi la rate, malade par suite de *toxémie paludéenne*, causant des accès évidemment névropathiques, ces accès ne se déclareraient pas d'une manière intermittente et à des heures ou à des jours fixes.

Au sujet de la communication de M. Audouard, M. Piorry a entretenu l'Académie d'expériences qui ont été faites sur des animaux vivants par M. Pagès, interne de son service, expériences tendant à prouver la *diminution instantanée de la rate, sous l'influence de l'alcoolé de quinine*. Dans une première expérience, faite sur un chien bien portant, la rate mise à nu était oblongue, dirigée transversalement, large de 20 centimètres transversalement, et longue de 6; une injection d'une solution d'alcoolé de quinine

(eau-de-vie 10 grammes, quinine 1 gramme), faite par la veine jugulaire, a déterminé, peut-être une seconde après, une diminution de la rate dans tous les sens, un recoquillement des bords de cet organe, de telle sorte que de convexe en avant elle est devenue plane; en même temps perte de poli, aspect rugueux et ridé comme dans la chair de poule; durcissement considérable de son tissu, et diminution de ses diamètres (14 centimètres sur 5). Chez un second animal, chez lequel la rate avait été également mise à nu, on a vu, quelques instants après l'injection d'alcoolé de quinine dans l'estomac, la surface de la rate se hérisser de nombreuses papilles, devenir aride, c'est-à-dire perdre un peu de cette humidité qui la lubrifiait avant l'injection, son tissu se durcir d'une manière notable sous le doigt; toutefois, quoique cet organe eût un peu diminué de convexité et d'épaisseur, ses diamètres, mesurés avant et après l'expérience, n'avaient pas changé d'une manière notable. Chez un troisième chien, la rate, présentant les mêmes phénomènes que nous venons de rappeler, a descendu de 180 millimètres à 162 pour sa longueur, et de 36 à 31 pour sa largeur. Enfin, la quatrième expérience, la plus concluante de toutes, est la suivante : une injection a été faite avec de l'eau pure dans la veine jugulaire, et il n'en est résulté aucun changement dans l'aspect extérieur de la rate, si ce n'est que le diamètre transversal a augmenté de 6 millimètres : une injection d'alcool, étendue de moitié d'eau, a déterminé un aspect un peu rugueux de la rate, et sans modification notable dans aucun de ses diamètres; alors on a injecté de l'alcoolé de quinine, et aussitôt la rate s'est ridée, hérissée, couverte d'aspérités nombreuses et a perdu de son poli; en même temps les bords se sont recoquillés; de telle sorte que, de convexe qu'elle était auparavant dans le sens de sa longueur et de sa largeur, non-seulement elle est devenue plane, mais encore elle a présenté une concavité sensible dans le sens de sa longueur; elle avait absolument le même aspect que si elle eût été exposée au feu : son tissu était durci d'une manière très-sensible, et cependant ses diamètres n'avaient pas très-sensiblement varié : le diamètre vertical était le même, le diamètre transversal seul était réduit de 60 à 40 millimètres.

Nous avons cru un instant que le rapport de M. Piorry et la communication dont il l'a fait suivre allaient mettre le feu aux poudres; cependant tout s'est borné à quelques escarmouches entre M. Rochoux et M. le rapporteur. M. Rochoux a soutenu que l'engorgement de la rate est consécutif aux accès, et n'est nulle-

ment la cause des fièvres intermittentes. M. Piorry a défendu chaleureusement l'opinion contraire. Heureusement M. Gerdy est intervenu, et sur sa proposition, l'Académie a décidé que cette question importante serait mise à l'ordre du jour d'une des plus prochaines séances.

—M. Bouvier a présenté des *tumeurs fusiformes des nerfs* moteurs oculaires communs et moteurs oculaires externes. Ces tumeurs, situées à l'origine même de ces cordons nerveux, ressemblent, pour l'aspect, à des ganglions du grand sympathique; elles étaient seulement plus rouges et plus vasculaires dans l'état frais. Celles qui occupent la troisième paire ont 15 millimètres de longueur et une épaisseur au moins triple de celle du nerf lui-même. Les symptômes ordinaires de la paralysie du nerf moteur commun avaient été observés dans les derniers mois de la vie. Le sujet, qui était un homme de 30 ans, avait succombé aux progrès d'une paralysie, d'abord bornée au côté gauche, puis devenue presque générale, dont la principale cause était un ramollissement partiel du corps strié droit. On remarque, en outre, au côté gauche de la protubérance et sur le pédoncule cérébral gauche, une altération qui a le plus grand rapport avec celle des nerfs. Elle consiste dans la présence de tumeurs rougeâtres, de forme irrégulière, légèrement saillantes à l'extérieur, qui ont envahi une petite portion de la substance médullaire, dans laquelle elles pénètrent à quelques millimètres de profondeur.

— L'Académie de médecine a tenu, le 15 décembre, sa séance annuelle, en présence de nombreuses banquettes vides: il est vrai que le programme ne promettait pas une grande moisson de choses intéressantes. Tout s'est borné à la lecture d'un *Essai de l'histoire de la philosophie de la chirurgie*, par M. Malgaigne; travail bien écrit et bien pensé, mais dont la lecture n'a pas duré moins d'une heure et quart, ce qui a certainement empêché l'assemblée d'en goûter toutes les qualités; et de l'*éloge de M. Chevreul père*, par M. Pariset; de M. Chevreul, correspondant à Angers, dont le nom est plus connu par les travaux de son fils que par les quelques mémoires d'obstétrique, dont le secrétaire perpétuel a vainement cherché a rehausser la valeur. Le tout s'est terminé bien mesquinement et bien froidement par la proclamation des prix. Ne serait-il pas temps que l'Académie de médecine s'occupât un peu plus de donner de l'intérêt et de la variété à des séances auxquelles elle convie tout le corps médical?

Prix pour 1846.

L'Académie avait proposé pour sujets des prix de 1846 les questions suivantes :

Prix de l'Académie. — Faire connaître la composition de la bile dans l'état physiologique; exposer les principales altérations dont ce liquide est susceptible et les moyens chimiques de les constater; indiquer les causes de ces altérations et les modifications morbides qu'elles peuvent exercer sur l'économie, les moyens séméiologiques de les apprécier et le traitement qui leur convient. Ce prix est de 1500 fr. L'Académie a décerné ce prix à M. Fauconneau-Dufresne, docteur en médecine à Paris.

Prix fondé par M. le baron Portal. — Des altérations du système lymphatique dans le cancer. Ce prix est de 1500 fr. L'Académie n'a pas décerné ce prix.

Prix fondé par madame M.-E. Bernard de Civrieux. — Madame Bernard de Civrieux ayant mis à la disposition de l'Académie un prix annuel pour l'auteur « du meilleur ouvrage sur le traitement et la *guérison* des maladies provenant de la surexcitation nerveuse,» l'Académie avait proposé pour sujet de prix : du Suicide. Ce prix est de 1200 fr. L'Académie n'a pas décerné ce prix ; elle a accordé une mention honorable aux mémoires n°s 5, 7, 8, 9 et 11, dont les auteurs sont MM. Tissot (Joseph), médecin à Dijon; Szafkouwski-Rufin, à Beauzely (Aveyron); Bertrand (Louis), à Châlons-sur-Marne; Delahousse (A.-F.-J.-R.), à Saint-Pol (Pas-de-Calais); et M..... (cet auteur ne veut pas être nommé).

Prix fondé par M. Itard. — La commission n'a pu encore terminer les travaux relatifs au jugement de ce prix. Il sera décerné en 1847.

Prix fondé par M. le marquis d'Argenteuil. — Ce prix pour la période de 1838 à 1844 n'ayant pas été donné, une nouvelle commission sera appelée à juger les travaux qui ont eu lieu, dans ce laps de temps, sur les moyens curatifs des rétrécissements du canal de l'urèthre.

Prix proposés pour l'année 1848.

Prix de l'Académie. — Établir par des observations exactes et concluantes quelles sont les phlegmasies qui réclament l'emploi des émétiques. Ce prix sera de 2,000 fr.

Prix fondé par M. le baron Portal. — Faire l'anatomie pathologique du cancer. Ce prix sera de 1500 fr.

Prix fondé par madame M.-E. Bernard de Civrieux. — L'Académie remet au concours le sujet du prix de 1846 : du Suicide. Ce prix sera de 1500 fr. Les mémoires pour ces trois concours, dans les formes usitées, et écrits lisiblement en français ou en latin, doivent être envoyés, francs de port, au secrétariat de l'Académie avant le 1er mars 1848.

Prix fondé par M. le Dr Itard. — Prix triennal de 3,000 fr. qui sera décerné au meilleur livre ou au meilleur mémoire de *médecine pratique* ou de *thérapeutique appliquée*; et pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il sera de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication. Ce prix, dont le concours est ouvert depuis le 22 septembre 1846, sera décerné en 1849.

Prix fondé par M. le marquis d'Argenteuil, donné tous les six ans à l'auteur du perfectionnement le plus important apporté, pendant cet espace de temps, aux moyens curatifs des rétrécissements du canal de l'urèthre. Ce prix, dont le concours est ouvert depuis le 22 septembre 1844, sera décerné en 1850 : sa valeur sera de 8,238 fr., plus des intérêts successifs des revenus annuels cumulés pendant ces six années.

N. B. Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement avant le jugement sera, par ce seul fait, exclu du concours. (*Décision de l'Académie du 1er septembre* 1838.)

Les concurrents aux prix fondés par MM. Itard et d'Argenteuil sont exceptés de cette disposition.

L'Académie croit devoir rappeler ici les sujets de prix qu'elle a proposés pour 1847 :

Prix de l'Académie. — De l'influence comparative du régime animal et du régime végétal sur la constitution physique et le moral de l'homme. Ce prix sera de 2,000 fr.

Prix fondé par M. le baron Portal. — De l'analogie et des différences entre les tubercules et les scrofules. MM. les concurrents devront traiter les deux parties de cette question en appuyant leurs conclusions sur des observations cliniques et des recherches d'anatomie pathologique éclairées par des investigations physiques et microscopiques. Ce prix sera de 1800 fr.

Prix fondé par madame M.-E. Bernard de Civrieux. — L'Académie propose pour sujet de prix : De l'Asthme. Ce prix sera de 1,000 francs.

Dans ses deux dernières séances, l'Académie a procédé au renou-

vellement de son bureau. M. Bégin, ayant obtenu quatre-vingts suffrages sur quatre-vingt-trois votants, a été proclamé président pour l'année 1847, et M. Bouillaud, qui a obtenu soixante-deux suffrages sur soixante et dix-huit, vice-président pour la même année; M. Mélier a été nommé secrétaire annuel; MM. Roche, Nacquart et Prus ont été nommés membres du conseil d'administration; MM. Espiaud et Dupuis, membres de la commission des épidémies; MM. Londe et Moreau, membres de la commission de vaccine; MM. Renauldin et Guibourt, membres de la commission des eaux minérales; MM. Roche et Nacquart, membres de la commission de statistique et de topographie médicale; MM. Rochoux et Villeneuve, membres de la commission des remèdes secrets; MM. Bousquet, Gérardin, Malgaigne, Renault, Réveillé-Parise, membres du comité de publication.

II. *Académie des sciences.*

Nerfs des os. — Immutabilité et essentialité des maladies. — Cystite cantharidienne. — Tumeurs cancéreuses.

L'Académie des sciences a reçu, pendant le mois de décembre dernier, quelques communications anatomiques et médicales:

1° M. Gros a donné lecture d'une note sur les *nerfs des os*. Des recherches sur la structure de ces organes, entreprises depuis le mois d'avril 1846, à l'occasion du concours d'aide d'anatomie à la Faculté, l'ont conduit à quelques résultats intéressants: non-seulement l'existence des nerfs des os est parfaitement démontrée; mais encore un bel ensemble de nerfs est affecté au système osseux, et cet ensemble est numériquement double de l'ensemble artériel. C'est au niveau des grands conduits médullaires qu'existent ses plus belles manifestations, en rapport sans doute avec la présence de la moelle; il est d'ailleurs, comme partout, parallèle et harmonique à l'appareil vasculaire. Dans le fémur du cheval, dont la disposition nerveuse et vasculaire est tellement régulière qu'elle peut servir de type, l'artère fémorale, au niveau du conduit médullaire qui est perpendiculaire à la direction de l'os, donne un gros tronc, que M. Gros appelle *diaphysaire*. Ce tronc se divise bientôt en deux branches égales: une *médullaire*, qui entre dans le trou, et une autre *périostique*, qui s'en écarte à angle droit, pour contourner transversalement la diaphyse, et la couvrir de toutes ses

ramifications. Trois nerfs au moins arrivent à ce même trou, émanés du crural; il reste du doute sur un quatrième venu du sciatique. Celui-ci est d'ailleurs constant chez l'homme et chez le bœuf. Deux de ces nerfs accompagnent les vaisseaux fémoraux, diaphysaires et médullaires; le troisième arrive au conduit, à travers la masse charnue du vaste interne: il est quelquefois double. Arrivé au trou nourricier, ces nerfs se comportent d'une manière un peu variable, suivant les sujets; mais, ce qu'il y a de constant, c'est une production ganglionnaire, un vrai ganglion allongé, situé en travers du bord antérieur de l'orifice, recevant à son extrémité externe le nerf venu du muscle vaste interne, et à sa partie moyenne le nerf satellite supérieur du tronc diaphysaire, par lequel on peut la considérer comme divisée en deux moitiés, une interne, renflée en grain d'avoine, engagée dans le trou nourricier, et fournissant profondément deux rameaux, qui, s'anastomosant avec le nerf satellite inférieur, étranger au ganglion, forme le système nerveux médullaire; une autre externe, continue à la précédente, représentant une languette aplatie, située sous l'artère périostique, à laquelle elle est destinée, puisqu'elle lui fournit ses deux nerfs satellites. Cette production ganglionnaire, sur la nature de laquelle il ne peut exister aucun doute, est très-variable pour la forme, le volume, la situation plus ou moins rapprochée du trou, etc.; quelquefois elle est multiple; mais, à travers ces variations, l'auteur croit entrevoir une loi, celle des deux centres affectés, l'un aux vaisseaux médullaires, l'autre aux vaisseaux périostiques. En tout cas, les deux systèmes nerveux correspondants ont toujours finalement la même disposition. Le corps de l'os est donc embrassé par une sorte d'anse vasculo-nerveuse, dont le sommet est représenté d'une part par le tronc diaphysaire, et de l'autre par le ganglion qui mérite aussi le nom de *diaphysaire*. Cette anse est le lien vital, qui unit les parties superficielles de la diaphyse à ses parties profondes. Cette disposition se trouve, au moins quant à ses parties essentielles, dans les autres os longs de tous les mammifères en général; mais le *substratum* ordinaire est un plexus, qui se divise en médullaire et en périostique. Il est ordinairement complexe et quelquefois ganglionnaire, comme chez le bœuf. Le but de ce plexus paraît être de rassembler des rameaux nerveux, nés de sources diverses, pour en former ordinairement deux cordons, qui s'anastomosent autour du vaisseau médullaire, jusqu'à la bifurcation de ceux-ci dans le canal de la moelle. Là se forme un nouveau plexus, duquel partent les deux nerfs satellites

de chaque division vasculaire; puis ces nerfs continuent à se ramifier de la sorte autour des vaisseaux jusqu'aux extrémités spongieuses des os longs, où ils se répandent sur les cellules en formant des plexus terminaux parallèles aux réseaux vasculaires. Une autre loi que l'auteur a découverte est celle de l'union habituelle, des connexions intimes et très-multipliées entre les nerfs des os et ceux des articulations, et cela non-seulement pour les parties osseuses voisines des jointures, mais même pour ceux de la diaphyse, c'est-à-dire du point qui en est le plus éloigné. — M. Gros a encore constaté l'existence des vaisseaux lymphatiques, au moins pour les conduits médullaires des os longs. Quant aux vaisseaux sanguins, ils forment deux systèmes réticulés, un externe périostique, et un autre interne médullaire. Dans ce dernier, il y a quelques différences entre les artères et les veines : les artères sont plus centrales, plus réticulées; les veines plus éloignées de l'axe, et disposées habituellement en rameaux longitudinaux et parallèles. Pour une artère, existent en général deux veines et deux nerfs.

2° M. J.-P. Tessier a lu un mémoire sur *l'immutabilité et l'essentialité des maladies, comme base traditionnelle de la médecine.* L'auteur s'est proposé, dans ce travail, ainsi que le titre l'indique, de démontrer que la médecine repose sur une base traditionnelle, à savoir l'immutabilité et l'essentialité des maladies. Les maladies sont immuables, dit-il, car depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, la plupart des maladies ont été successivement décrites par des médecins, de siècle, de pays et de systèmes différents. Or, ces descriptions pour les maladies qui ont un nom concordent parfaitement entre elles. Seulement les descriptions des auteurs modernes sont en général plus complètes, plus détaillées que celles des auteurs anciens. Enfin, les observations cliniques démontrent chaque jour que les maladies sont toujours les mêmes dans leurs caractères fondamentaux. On décrit, il est vrai, ou on découvre soit des maladies inconnues, soit des maladies nouvelles; mais ces maladies, une fois connues et décrites, ne changent pas plus que les autres. Certaines maladies disparaissent de quelques contrées, mais cette disparition ne constitue point, et n'a jamais constitué une transformation. Enfin on peut tirer de l'immutabilité des maladies un caractère zoologique. En effet, s'il est des maladies communes à diverses espèces animales et à l'homme, il en est d'exclusivement propres à une espèce... L'immutabilité des maladies est donc tout à la fois un fait incontestable et un caractère zoologique de quelque valeur. Or, le principe de l'essentialité des

maladies, considéré comme base de la médecine, doit servir à coordonner méthodiquement tous les faits médicaux. Il doit, en conséquence, permettre de constituer : 1° la pathologie générale, c'est-à-dire la théorie générale des affections contre nature et de leurs rapports ; 2° la médecine pratique, c'est-à-dire la classification de tous les faits particuliers, au point de vue de l'art médical... *Fiat lux!*

3° M. Morel-Lavallée a adressé à l'Académie un troisième mémoire sur la *cystite cantharidienne*. Ce troisième mémoire contient neuf observations : deux qui appartiennent à l'auteur ; les autres qui lui ont été communiquées par MM. Cullerier, Amédée Latour, C. Ollivier, Martinelli et Goblet. Dans le cas de M. Cullerier, un premier vésicatoire appliqué sur la poitrine, pour une pleurésie, n'avait exercé aucune action sur la vessie. Deux autres vésicatoires ont déterminé dans ce réservoir une sécrétion de fausses membranes si abondantes, que la garde-malade fut obligée de tirer dessus pour achever leur expulsion. Chez le phthisique de MM. Latour et Ollivier, les pseudomembranes très-minces étaient grandes comme une carte à jouer. Dans plusieurs des faits de M. Martinelli, outre les fausses membranes sorties par l'urèthre, il s'est formé au fond du vase, par le refroidissement, une couche tremblotante, une sorte de caillot albumineux, et en même temps l'urine renfermait de l'albumine en dissolution. Dans les cas de M. Morel-Lavallée et dans ceux de M. Goblet, l'albumine n'existait qu'en dissolution dans l'urine, et trois fois sans douleur ni aucun autre symptôme du côté de la vessie.

4° M. Lebert a adressé de nouvelles *recherches sur les tumeurs*. L'auteur déclare que dans ce nouveau travail il n'a nullement envisagé les investigations microscopiques comme but, mais seulement comme moyen d'éclairer l'observation clinique. Les conclusions de ses travaux inédits les plus récents sur cette matière sont les suivantes : 1° On a décrit jusqu'à présent sous le titre *cancer de la peau*, deux affections entièrement différentes dans leur nature, leur curabilité et leur structure, tant anatomique que microscopique, savoir : le vrai cancer de la peau, et ce que nous appelons le pseudo-cancer cutané. 2° Le pseudo-cancer de la peau commence par un petit nœud saillant dans l'épiderme ou dans la couche la plus superficielle du derme, qui, quelquefois, se crevasse et s'ulcère sous forme de tumeur proéminente, mais ordinairement devient une tumeur muriforme plus ou moins injectée, composée d'éléments hypertrophiés et hyperémiés des papilles de

la peau, de leur base et de la couche épidermique qui les recouvre. 3° Cette première période de l'hypertrophie est ordinairement assez longue (de 2 à 5 ans), lorsque la seconde période, celle de l'inflammation, caractérisée par l'augmentation du volume de la vascularité et l'apparition de douleurs, survient; ordinairement la troisième, celle de l'ulcération, ne se fait pas longtemps attendre: la couche épidermique de la surface disparaît; les groupes de papilles hypertrophiées se disjoignent et forment ainsi le fond fongueux de l'ulcère pseudo-cancéreux; les parties qui l'entourent se trouvent dans un état d'hypertrophie commençante, et d'inflammation plus ou moins chronique. 4° Abandonné à lui-même ou irrité par l'usage incomplet des caustiques, l'ulcère s'étend de plus en plus en largeur et en profondeur, ressemblant ainsi au véritable cancer; cependant ni dans la sécrétion de l'ulcère, ni dans sa texture, ni dans le reste de l'organisme, si le malade meurt, on ne retrouve les éléments du vrai cancer; le pus de l'ulcère montre un mélange de globules de pus et d'épiderme; les fongosités du fond, ainsi que leur base, ne montrent que des papilles altérées, et les tissus ambiants sont infiltrés des éléments d'exsudation que l'on rencontre dans l'inflammation chronique. 5° On a aussi quelquefois désigné le cancroïde de la face sous le nom de *noli me tangere*: c'est justement l'inverse qui doit être la règle de conduite du chirurgien, et le *noli me tangere* l'exception. 6° Les récidives du pseudo-cancer, après l'opération, tiennent surtout à ce que le mal existe en germe et peu développé autour du mal plus apparent. Il faut, par conséquent, faire l'extirpation à une certaine distance dans les parties saines, et faire une nouvelle opération dès que le mal reparaît; bien rarement alors le mal aura une terminaison funeste. 7° Beaucoup de passages dans les auteurs de chirurgie attestent qu'ils ont reconnu la différence de pronostic entre le cancer de la peau et celui des glandes, surtout du sein; cela doit être, puisque dans la peau le pseudo-cancer, affection bénigne, est plus fréquent que le vrai cancer. 8° Le pseudo-cancer de la peau diffère du véritable cancer cutané par les caractères suivants: A. Le premier consiste en hypertrophie d'éléments normaux de la peau; dans le second, du tissu squirrheux ou encéphaloïde avec ses globules caractéristiques est déposé dans les fibres du derme. B. La marche du premier est beaucoup plus lente que celle du second, et n'influe que très-exceptionnellement sur la santé générale; ainsi absence de diathèse et de cachexie qui accompagnent ordinairement le vrai cancer. C. Même après une et deux réci-

dives, la chirurgie peut guérir le pseudo-cancer, ce qui n'est guère le cas pour le carcinome. D. Les engorgements cancéreux des glandes manquent dans le pseudo-cancer. E. On reconnaît dans l'ulcère cancroïde un fond fongueux de papilles, tandis que l'ulcère cancéreux a plutôt un fond grisâtre couvert de sanie, des bords calleux, et souvent comme taillés à pic et une base cancéreuse. 9° Là où le bistouri ne peut pas enlever suffisamment le mal, on peut combiner d'une manière étendue l'emploi des caustiques avec l'excision, ou ce que les progrès modernes de l'autoplastie permettent, la réparation des parties dont la perte défigure beaucoup les malades; cela s'applique à la cheiloplastie et à la rhinoplastie, surtout au pseudo-cancer de la lèvre inférieure et du nez. 10° L'hypertrophie diffuse de la peau (éléphantiasis des Arabes), l'hypertrophie tubéreuse circonscrite, se rapprochant de la description de l'éléphantiasis des Grecs, diffèrent plutôt par leur forme et leur étendue que par leur structure: c'est le tissu du derme qui est hypertrophié; ses fibres sont augmentées quantitativement, et ses mailles infiltrées d'éléments fibro-plastiques et graisseux. Le tissu fibro-plastique se trouve surtout dans l'hypertrophie que nous appellerons tubéreuse. Le tissu cellulaire sous-cutané participe toujours au travail d'hypertrophie dans l'éléphantiasis diffuse; l'épiderme, ainsi que les papilles, sont beaucoup moins altérés; les nerfs du tissu cellulaire sous-cutané se trouvent parfois notablement hypertrophiés. L'étude des lymphatiques, dans cette maladie, est un des besoins de la science, et nous fera peut-être trouver leur dernière cause dans une oblitération. Les muscles au-dessous de l'hypertrophie du derme subissent quelquefois une infiltration graisseuse étendue.

III. *Variétés.*

Organisation de la médecine.

Après le grand congrès des médecins, voici un petit congrès de brochures médicales. Ceux qui n'ont pas pu parler ont voulu écrire, et il en est même qui ne se sont pas fait faute d'écrire après avoir beaucoup parlé. Les organisateurs, réorganisateurs, réformateurs, surgissent de tous les côtés, sans compter les commissaires officiels et brevetés (sans garantie du gouvernement). Ce que nous voyons de plus clair pour nous dans tout cela, c'est près

d'une douzaine de brochures qu'il faut parcourir et dont il faut rendre compte ; et comme nous y trouvons le pour et le contre défendus avec la même opiniâtreté, et que chacun a sa manière particulière de nous amener sûrement l'âge d'or de la médecine, ce n'est pas une petite affaire que d'accorder, sur ces questions délicates, Hippocrate et Galien.

Voici d'abord M. Saucerotte (*Aperçu sur la réorganisation de la médecine en France*), qui croit que le salut de la médecine française est dans l'institution de comices médicaux, constituant une vaste association médicale, ayant leurs jours d'assemblée générale et même leurs attributions disciplinaires, bien que tous les membres de ces comices soient sur le pied de l'égalité la plus parfaite. Avec une pareille institution, avec la suppression des officiers de santé, l'amélioration de quelques positions médicales, et certaines réformes dans l'exercice de la médecine, tout irait à merveille ; du moins c'est ce que pense M. C. Saucerotte.

M. Le Dr des Alleurs (*Lettre sur les meilleurs principes à adopter pour servir de base à l'établissement de la nouvelle législation*, etc.) se contente, lui, de proposer des réformes dans le mode d'enseignement de la médecine. Qu'on ne fasse que des docteurs pour lesquels on établira un *enseignement pratique complet*, et qu'on laisse libres de pousser plus loin cet enseignement et d'attaquer la partie purement scientifique ceux qui veulent être professeurs, et le corps médical est sauvé.

M. Loreau (*De l'Organisation de la médecine rurale en France*) s'est contenté modestement de chercher une organisation médicale vraiment utile pour les campagnes. Il croit y être parvenu en divisant nos campagnes en circonscriptions, et en établissant dans chacune de ces circonscriptions un système d'abonnement, une capitation qui servirait à l'entretien du médecin. Il n'y a à cela qu'un inconvénient : M. Loreau tient beaucoup à ce que le médecin reste indépendant, mais il paraît tenir beaucoup moins à ce que le malade le soit. Une fois dans une circonscription, vous avez forcément le médecin de cette circonscription ; s'il ne vous plaît pas, tant pis, vous êtes forcé non-seulement de le payer, mais encore de vous faire soigner par lui, ce qui peut être beaucoup plus cher. Malgré cette objection capitale au plan de M. Loreau, il y a dans son projet d'organisation des vues qui ne sont point à dédaigner, et l'on y pourra trouver le germe d'heureuses améliorations pour l'exercice de la médecine.

M. Colas, de Sourdun (*Notice sur les médecins communaux*), est

pour la création de médecins communaux officiels. S'il a assisté à la séance du congrès où cette question a été traitée, il a dû être bien affligé, car la commission a repoussé cette institution avec une vivacité extrême. Peut-être une autre commission donnera-t-elle raison à M. Colas, avec quelques modifications dans la forme?

M. Agnély (*De la Réforme médicale en France*) réforme tout; mais il nous a arrêtés par une assertion qui nous paraît un peu hasardée. Son projet a pour base l'*unité des titres et l'égalité des droits*, et sa grande raison c'est quo tous les membres du corps médical ont une *egale aptitude intellectuelle*. Il faut convenir que, sous ce rapport, le corps médical se distinguerait bien profondément de tous les autres corps. Faudra-t-il le plaindre ou le féliciter? c'est selon; car tout dépend de la dose d'aptitude que nous avons à nous partager par portions exactement semblables tous tant que nous sommes. Voilà des idées qui sentent de loin le plus pur communisme.

M. A.-R. Chrestien (*Lettre au ministre de l'instruction publique*) se plaint de tout ce qu'a proposé le congrès et surtout des concours de Paris qu'il ne paraît pas aimer autant que ceux de Montpellier. Il voudrait qu'on réservât les places de professeurs aux agrégés (M. Chrestien est agrégé), et il aimerait surtout qu'on établit une espèce d'échelle professorale de Strasbourg à Montpellier et de Montpellier à Paris. Ce serait là un roulement fort agréable. Pour nous, nous nous engageons à offrir les premiers nos félicitations à M. Chrestien, lorsque de Strasbourg il ira prendre la robe professorale à Montpellier, et surtout lorsque de Montpellier il nous viendra à Paris.

M. E.-H. Roché (*Réflexions critiques sur quelques points de l'organisation actuelle de la médecine et de la pharmacie*) a surtout écrit pour les droguistes et les herboristes, à qui nous recommandons vivement la lecture de cette intéressante brochure.

Mais il nous reste un travail plus complet, plus original et qui a coûté sans doute beaucoup plus de peine à son auteur; aussi allons-nous l'examiner avec plus de détails.

L'auteur est M. Danvin (*Programme ou avant-projet d'une organisation médicale en France, comportant la création d'un ministère de la santé publique*), déjà connu par plusieurs publications importantes. Ce médecin crut, à l'époque où le congrès médical se réunit, que le moment était venu où l'on devait s'occuper sérieusement de l'organisation médicale; et le choix, bien motivé à notre avis, que firent de lui les médecins de l'arrondissement de Saint-Pol,

pour les représenter à ce congrès, le décida à traiter avec quelque soin cette question importante. Il avait pensé que les études qu'il avait faites sur ce point pourraient être présentées avec quelque fruit à ce congrès médical, dont nous sommes encore à attendre les résultats heureux qu'on nous promettait (nous craignons d'attendre longtemps); mais il s'aperçut bientôt que tout travail d'ensemble serait comme non avenu, au milieu du décousu des délibérations qui en quinze jours devaient nous réorganiser. C'est ce travail qu'il publie aujourd'hui et dont nous allons dire quelques mots.

Par le titre de *Programme* que M. Danvin a donné à sa brochure, il a suffisamment indiqué la forme qu'il a adoptée. Il ne faut pas croire néanmoins que ce travail ne contienne qu'une série de propositions sèches et arides; l'auteur a tout motivé quoique en peu de mots, et par conséquent son programme est un programme raisonné.

Il commence par l'*organisation des institutions médicales*, et il divise ainsi ces institutions suivant l'ordre hiérarchique: 1° Institut; 2° Académie de médecine; 3° Sociétés médicales académiques; 4° Associations départementales ou colléges; et 5° Comices.

Nous ne chercherons pas ici à indiquer les attributions de ces diverses institutions ni à faire connaître leur composition telle que la conçoit M. Danvin; nous avons trouvé dans les détails des améliorations évidentes, et nous pensons que sous ce rapport la brochure dont nous nous occupons mérite d'être consultée; mais nous ne croyons pas que l'auteur attende un très-grand résultat de toutes ces institutions; car il sait comme nous que pour les rendre utiles il faudrait d'abord inspirer à tous ces corps l'amour de la science et le zèle, et c'est ce que les plus beaux plans du monde pourraient bien ne jamais réaliser.

M. Danvin passe ensuite à l'*organisation de l'enseignement médical*. Ce que nous remarquons d'abord dans ce chapitre, c'est que l'auteur voudrait qu'il n'y eût qu'une seule Faculté avec plusieurs écoles secondaires. Nous avons souvent fait ressortir les avantages d'une pareille mesure. La division des études, les diverses cliniques qu'il propose ensuite, peuvent servir de base à un très-bon enseignement. Il donne aussi d'excellents conseils sur la direction des élèves; mais il se prononce en faveur de ce qu'on a appelé le *casernement*, et l'on sait quelles objections on a faites à une mesure dont les inconvénients sont bien connus, et dont les avantages sont très-hypothétiques. Il ne faut pas oublier que la pratique donne bien sou-

vent des démentis aux plus belles théories. Sur ce point nous avons beaucoup de doutes; mais quand M. Danvin propose d'établir pour l'enseignement un programme dont les professeurs ne peuvent pas s'écarter; quand il veut qu'on professe classiquement, qu'on répande par force les opinions de certains médecins qui, composant un comité d'instruction médicale, diraient: ceci est bon et ceci est mauvais, nous ne pouvons plus être de son avis. M. Danvin ne saurait considérer la médecine comme une science faite; elle se fait tous les jours. Voudrait-il donc qu'on professât pendant des années ou seulement des mois (le temps de réformer le programme) ce que l'on reconnaîtrait être faux? Non, sans doute. Que devient donc dès lors l'enseignement officiel? Laissons à l'enseignement sa liberté; si cette liberté a des inconvénients, ne nous laissons pas aveugler par eux, et voyons aussi les avantages, qui sont bien plus grands. Il n'y a plus de doctrines, dit M. Danvin. Eh! ce sont les doctrines qui ont maintenu la médecine au maillot. Ne reconnaissons qu'un principe: chercher la vérité où elle est, c'est-à-dire dans la nature, et la proclamer quand même elle irait contre toutes les doctrines passées, présentes et futures. Telle est au fond, nous n'en doutons pas, la manière de voir de M. Danvin: ce qui l'a trop préoccupé, c'est l'espèce de fureur avec laquelle certains professeurs soutiennent des opinions isolées, et l'importance qu'ils donnent à ces opinions, aux dépens de l'enseignement général; mais c'est une faiblesse de la nature humaine à laquelle aucun règlement ne pourra jamais remédier.

Nous remarquons ensuite une organisation large et bien conçue des hôpitaux et hospices. Là M. Danvin montre toute la portée de son esprit et en même temps un beau caractère. Le chapitre où cette question est débattue sera consulté avec fruit par les personnes qui ont mission de réformer l'organisation médicale.

Nous n'avons également que des éloges à donner à l'organisation de la médecine légale, de l'hygiène publique, de la pharmacie, etc., ainsi qu'à l'établissement de médecins cantonnaux, si lestement repoussé par le congrès médical, qui n'a nullement compris la question.

Quant aux concours, dont on a tant parlé dans ces derniers temps, M. Danvin, sans se demander s'ils sont le meilleur moyen d'avoir un bon enseignement, cherche seulement à leur donner des garanties qu'ils ne présentent pas, en instituant les jurys et les épreuves sur de nouvelles bases, dont les avantages ne sont pas douteux.

Avant d'arriver à ce que M. Danvin appelle l'administration médicale proprement dite, c'est-à-dire à toute une hiérarchie semblable à celle de la justice, par exemple, nous devons exprimer un regret sincère; c'est celui de ne pouvoir entrer dans une infinité de détails qu'on trouve dans ce travail, et qui tous ont une importance réelle. Mais la chose est absolument impossible. Qu'on songe que la brochure de M. Danvin n'est qu'un résumé, et l'on comprendra que si nous voulions l'analyser, chaque page devrait nous arrêter, ce qui produirait un article bien plus volumineux que ce programme concis. Contentons-nous donc de dire, en général, que M. Danvin a tout prévu, et qu'il a montré beaucoup de sagacité et de pénétration dans cette œuvre d'une grande difficulté. Assurément il a le génie organisateur, et s'il pousse quelquefois ses idées un peu trop loin, ce n'est jamais sans certains motifs, et c'est toujours dans de louables intentions.

Maintenant que penser de ce ministère de la santé publique, avec ses bureaux, ses employés et ses ramifications dans toute la France, comme en ont les autres ministères. Nous ne savons pas si l'indépendance médicale s'accommoderait bien de toute cette bureaucratie, et, d'un autre côté, sans vouloir diminuer l'importance de la médecine, nous nous demandons s'il lui convient bien de vouloir s'égaler aux autres grandes fractions de l'État dont la tête est un ministère. N'oublions pas que les cultes n'ont pas de ministère particulier, qu'ils ressortent d'un autre ministère, et que la médecine, qui elle aussi est un sacerdoce quand elle est bien comprise, ne se montre pas plus exigeante. Nous croyons que les nombreuses améliorations proposées par M. Danvin ne demandent pas d'aussi grands changements dans l'État, et nous ne pensons pas qu'il regarde la création d'un ministère de la santé publique comme une condition *sine qua non*.

Nous ne pouvons quitter la brochure de M. Danvin sans reconnaître encore combien est insuffisante l'analyse que nous venons de présenter; c'est au point que nous y aurions renoncé, si après avoir manifesté aussi franchement une manière de voir opposée à celle de l'auteur, sur quelques questions, nous n'avions été persuadé qu'on nous croirait, et qu'on serait porté à recourir à la brochure, lorsque nous dirions, avec la même conviction, que ce travail est, sous une multitude de rapports, digne de fixer l'attention de tous ceux qui s'occupent sérieusement de la réorganisation de la médecine en France.

On le voit par ce qui précède, le pêle-mêle du congrès n'est pas

encore fini. Où tout cela nous mènera-t-il? Il faut espérer que nous le saurons bientôt. Prenons donc encore patience, et attendons, pour discuter complétement toutes ces questions difficiles, que le grand moment soit arrivé.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité de pathologie externe et de médecine opératoire, par M. Aug. Vidal (de Cassis), chirurgien à l'hôpital du Midi, etc.; 2e édition, augmentée et entièrement refondue. 5 vol. in-8°; Paris, 1846. Chez J.-B. Bailliere.

C'est toujours une tâche ingrate que de rendre compte de la seconde édition d'un ouvrage. Alors même qu'elle est *augmentée et entièrement refondue*, elle ressemble tellement à la première qu'on devrait, en bonne justice, se borner à reproduire le jugement qu'on en a déjà porté.

Nous voulons bien croire encore aux augmentations, car un auteur consent d'ordinaire assez volontiers à ajouter quelque chose à son livre; mais, qu'il se rencontre un homme, un auteur capable de modifier, de refondre son œuvre, voilà ce qui nous paraît difficile. Aussi M. Vidal, qui, par sa modestie bien connue, semblait devoir faire exception, n'a-t-il pas échappé à la loi commune. Nous avons noté dans la seconde édition de son *Traité de pathologie externe*, d'assez nombreuses additions, mais nous avons retrouvé également le même plan, les mêmes qualités, si vous voulez, comme aussi les mêmes défauts. C'est un livre estimable, nous en convenons avec empressement, mais c'est trop le même ouvrage que nous avions dans la première édition. Certes nous n'espérions pas trouver des changements notables dans la description spéciale des maladies; une édition des œuvres de M. Vidal s'écoule trop vite pour permettre à la science de faire, pendant ce temps, de grands progrès. Mais nous étions peut-être en droit d'attendre un ensemble mieux coordonné, plus de sévérité et de retenue dans les principes, plus d'exactitude dans les citations, plus de correction dans le style, plus de sacrifices au public scientifique qui lit les

livres, moins de complaisance pour le public qui les achète, plus de reconnaissance envers les grands chirurgiens morts, moins de douces flatteries envers les puissants du jour, et quelquefois envers lui-même.

Pour bien juger le livre de M. Vidal, il ne faut pas l'étudier dans telle ou telle fraction de l'histoire des hernies ou des anévrysmes; il faut lire la préface, les chapitres de pathologie générale, les prolégomènes dans lesquels l'auteur établit ses principes et expose ses doctrines. C'est là qu'on doit chercher l'esprit qui a présidé à la rédaction de tout l'ouvrage; c'est là qu'on apprend à connaître l'auteur lui-même tel que nous aimons à le voir avec son enthousiasme méridional, sa verve audacieuse et prudente tout à la fois, sa confiance quelquefois naïve mais toujours originale.

Exposons d'abord en quelques mots le plan adopté par M. Vidal. Il établit une première division qui est celle-ci: 1° maladies dont tous les tissus, tous les organes peuvent être affectés; 2° maladies des divers tissus organiques; 3° maladies des régions. Dans la description spéciale des maladies des organes il fait ensuite quatre grandes classes: 1° anomalies et monstruosités; 2° lésions vitales; 3° lésions physiques; 4° lésions organiques. — La première division diffère peu de celle que l'on trouve dans presque tous nos traités de pathologie externe, et nous l'admettons volontiers. Quant aux autres sous-divisions, il n'en est plus de même: elles avaient été adoptées également par Richerand, qui ne put les faire accepter du public, malgré la grande autorité de son nom, son esprit lucide et son talent d'écrivain. M. Vidal, en suivant la même marche, a pensé, dans cette seconde édition, qu'il devait motiver du moins son choix, mais nous sommes aujourd'hui moins convaincus que jamais.

Déjà la division des maladies en physiques, vitales et organiques était, à nos yeux, insuffisante et peu rigoureuse; que dirons-nous maintenant, que M. Vidal vient d'ajouter à ces trois genres de maladies un nouveau genre que rien ne justifie, les anomalies, les monstruosités? Du moment que l'on admet les lésions vitales, pourquoi ne pas y faire rentrer les vices de conformation? Qu'est-ce donc qu'une monstruosité, sinon la perversion des puissances vitales, une suspension ou une modification de leur action? Il fallait ou rejeter les lésions vitales, ou, les admettant, il fallait y placer en première ligne les vices de conformation. C'était le seul moyen de se montrer conséquent. Les trois autres classes de ma-

ladies sont-elles plus distinctes entre elles? c'est ce que nous allons examiner.

«Les lésions physiques sont, dit-il, produites par des agents physiques ou qui agissent physiquement. Leurs effets constituent des dérangements physiques, c'est-à-dire des modifications dans le matériel de l'organisme.— Les plaies, les fractures, sont les types des lésions physiques. Il y a possibilité de les produire sur le cadavre, car ici la cause prédisposante n'est pas indispensable: la vie peut donc être complétement étrangère au fait d'une solution de continuité, etc. etc. — Dans les lésions physiques l'organisme est atteint dans son matériel.— Sous le nom de *lésions vitales*, il faut ranger les maladies qui semblent laisser d'abord le matériel intact, et qui, comme on le dit dans les écoles, altèrent les propriétés vitales. — Mais dans l'inflammation et ses conséquences, les gangrènes, les ulcérations, ces lésions cessent bientôt d'être tout à fait vitales; le matériel de l'organisme subit des altérations que la chirurgie est appelée à traiter.»

Voilà qui est bien constaté, une lésion physique est celle dans laquelle le *matériel de l'organisme est modifié, atteint;* mais l'atrophie, l'hypertrophie des organes, sont des lésions vitales, et pourtant les organes sont *modifiés, atteints*, nous dirons plus, altérés dans leurs fonctions. Chez un homme affecté d'une hypertrophie considérable de la vessie et de la prostate, il n'y a qu'une lésion vitale, et pourtant le *matériel urinaire* est fortement *atteint.* — M. Vidal ajoute: *Les fractures, les luxations, sont les types des lésions physiques, parce qu'on peut les produire sur le cadavre, car ici la cause prédisposante n'est pas indispensable, la vie peut donc être complétement étrangère au fait d'une solution de continuité.* Admettons un moment cette manière de voir; mais comme on casse une jambe sur un cadavre, on peut aussi bien la brûler, la carboniser; la cause prédisposante n'est pas plus indispensable dans un cas que dans l'autre; la carbonisation d'un membre est donc une lésion physique? Non. M. Vidal range les brûlures dans les lésions vitales. Est-ce là se montrer conséquent?

Bien plus, M. Vidal échappe, malgré lui, aux règles qu'il a tracées: *Il est*, dit-il, *d'autres lésions vitales que le chirurgien doit étudier, ce sont les inflammatons et leurs conséquences, les gangrènes, les ulcérations; car ici les lésions cessent bientôt d'être tout à fait vitales, le matériel de l'organisme subit des altérations que le chirurgien est appelé à traiter.* Ainsi la confusion est établie par l'auteur

lui-même. Ainsi une lésion vitale peut devenir physique, comme une lésion physique devient vitale. Ainsi il est impossible de séparer l'inflammation à son début des conséquences physiques qu'elle entraîne, une fracture des phénomènes vitaux qu'elle éveille. Où donc décrirez-vous l'inflammation terminée par gangrène? La rangerez-vous dans les lésions physiques ou les lésions vitales? Mais, selon vous, elle appartient aux deux classes, à la première par la terminaison, à la seconde par son début. C'est qu'en effet, dans l'état de vie, dans l'état physiologique, il y a, entre les organes et les propriétés vitales, une connexité intime; les propriétés vitales n'existent pas plus en dehors des organes que les organes sans propriétés vitales. Vouloir admettre des lésions des propriétés vitales, sans lésion des organes, c'est prétendre ôter l'étendue à la matière, et dire que c'est encore la matière. Voilà pourtant à quoi se réduit cette division des maladies à laquelle l'auteur attache tant d'importance.

Descendons maintenant un peu plus dans les détails et parlons d'un chapitre qui nous a frappé par son étrangeté; il a pour titre: *Des opérations en plusieurs temps.* Là, Dupuytren, Sanson, ces deux grands maîtres, et M. Bégin, qui ne les reniera pas, s'y trouvent traités avec bien peu d'indulgence. On ne leur reproche rien moins que de donner à la jeunesse des *préceptes dangereux*. Dupuytren, ajoute M. Vidal, dit en propres termes que c'est une circonstance heureuse pour l'opérateur que d'abandonner une opération avant qu'elle soit terminée; puis il poursuit: *La médecine opératoire, telle qu'elle a été comprise par la plupart des chirurgiens, devait conduire à un aussi étrange aveu, et cela parce que, dans l'opération, on ne voit qu'une action soudaine qui doit se passer en un temps donné et le plus court possible; s'il n'y a pas unité de temps, et si la péripétie se fait attendre, on doit être honteux!* Ainsi Dupuytren devait être conduit à *un aveu aussi étrange* parce qu'il comprenait la chirurgie de la façon qui vient d'être dite! Et ce qui vaut à Dupuytren cette courte mais bonne leçon de M. Vidal, c'est le passage suivant que nous trancrivons textuellement: « L'homme de l'art ne saurait trop se recueillir, surtout avant de pratiquer des opérations sur des parties dont la disposition ne peut être connue. Il doit se représenter toutes les dispositions qu'il est possible qu'il rencontre, tous les accidents qui peuvent troubler l'opération; arrêter la conduite qu'il tiendra relativement à chacun d'eux, et s'armant ensuite d'un courage inébranlable, procéder à l'exécution; une fois entreprise, toutes les incertitudes, toutes les réflexions doivent

cesser. Tout entier à l'opération, le chirurgien ne doit plus être arrêté par aucun obstacle, il doit avoir tout prévu, tout calculé, tout préparé. S'il est surpris, troublé, c'est qu'il ne possède pas toutes les qualités qui constituent un chirurgien de premier ordre.»

Quant à nous, nous avons toujours admiré ces magnifiques paroles que le sage et illustre Sabatier n'eût pas reniées; aussi nous ne descendrons pas à les défendre, et nous conseillerons seulement à M. Vidal de les relire au lieu d'en torturer le sens.

Si nous insistons sur ce point, c'est qu'il sert de texte à M. Vidal pour préconiser outre mesure les opérations en plusieurs temps, qu'il présente comme devant changer la face de l'art, qu'il exalte comme un de ses *principes* en chirurgie qu'il aime tant à *poser*. Voyons cependant : *Nos procédés*, dit-il, *devraient se rapprocher le plus possible de ceux de la nature ;* mais l'auteur oublie que nous ne possédons pas les moyens de la nature ; et de ce qu'elle met un temps très-long à produire et à guérir une maladie, faut-il l'imiter en cela ? *Par le premier temps*, dit-il encore, *on tâte, pour ainsi dire, le terrain : si on reconnaît, au caractère que prend la plaie, que l'organisme est en mauvaise disposition, on ajourne l'opération jusqu'à ce qu'il soit modifié de manière à permettre le complément ou le dernier temps de l'opération.* M. Vidal devrait nous dire : Cette manière de faire est applicable aux amputations, aux résections, etc. etc. Faut-il, quand on craint de trouver *l'organisme en mauvaise disposition*, et que l'on redoute des accidents d'infection purulente, tâter l'état du malade par une première incision ? Nous doutons fort que cette façon de tâter les malades leur soit très-profitable, et nous n'avons pas entendu dire qu'elle ait été adoptée par beaucoup de chirurgiens. Mais laissons de côté les phrases générales sur la marche et les procédés de la nature, ne faisons pas d'hypothèses gratuites; et que veut M. Vidal? Prétend-il dire que certaines opérations exceptionnelles doivent être faites en plusieurs temps? c'est un fait depuis longtemps acquis à la science. M. Bégin, lui-même, l'un des auteurs de l'article si sévèrement attaqué par M. Vidal, a conseillé d'ouvrir en deux temps certains abcès. Veut-il seulement qu'on applique cette méthode beaucoup plus qu'on ne l'a fait jusqu'à présent ? alors qu'il sorte des assertions générales et qu'il précise les cas où il faut l'employer. Le seul cas particulier qu'il cite est relatif à la taille sus-pubienne telle qu'il l'a pratiquée en deux temps. Mais nous ne voulons pas admettre cet exemple qui ne donnerait qu'une idée fausse du talent chirurgical de l'auteur. L'homme sur lequel cette opération fut pratiquée est mort, et nous ne pensons

as que l'opération ait été pratiquée depuis : s'il en est autrement, qu'on nous le dise. Combien d'individus ont été opérés? combien vivent? Mais il ne faut pas se borner à dire qu'il *y a là de quoi réfléchir, qu'il y a là tout un avenir pour la chirurgie*. Voilà de grands mots, et c'est tout.

Cependant, loin de nous la pensée de regarder comme un calcul cet enthousiasme avec lequel M. Vidal, embrassant une idée ancienne, s'imagine qu'elle produira entre ses mains une véritable révolution chirurgicale. Ce qu'il dit il le pense : il suffit, pour en être convaincu, de voir avec quelle satisfaction charmante il montre M. Bonnet, de Lyon, et autres chirurgiens de mérite marchant dans la voie qu'il a ouverte, sans qu'ils se rendent même compte de la *source à laquelle ils ont puisé leurs inspirations*. Mais peu lui importe : il préfère même que l'*impulsion leur soit venue d'eux-mêmes, ce qui est encore plus favorable aux principes qu'il soutient* depuis si longtemps. — Cela est beau ! pourvu que la science y gagne, l'amour-propre facile de M. Vidal s'arrange de tout !

Nous pourrions encore adresser à M. Vidal des observations nombreuses de détails, relever des citations peu exactes, lui reprocher certaines expressions insolites, comme celles-ci : *matériel* de l'organisme, pour les organes ; rendre des tissus *ininfiltrables*, pour empêcher des tissus de s'infiltrer ; chercher des signes nouveaux dans la *localité*, pour des signes locaux, etc. Pourquoi ce néologisme étrange? la langue française de J.-L. Petit, de Boyer ne peut-elle suffire encore aux besoins de la chirurgie d'aujourd'hui? Nous pourrions encore critiquer nombre de phrases du genre de celle-ci : il s'agit d'une désarticulation de la cuisse : *M. Velpeau, qui voulut bien me servir d'aide, lia l'artère avec la rapidité que je mis à achever le reste de l'opération ;* ce qui signifie : M. Velpeau est aussi habile chirurgien que M. Vidal, et M. Vidal ne l'est pas moins que M. Velpeau. On a l'air de raconter simplement une opération, et pourtant il est difficile de mieux flatter deux personnes à la fois et en moins de mots. Mais laissons de côté ces taches légères qu'aperçoivent seuls les yeux d'un critique. Nous savons qu'on n'écrit pas cinq volumes *avec planches* comme on écrirait une épître.

Rendons justice à M. Vidal, qui, avec une louable persévérance, a conduit à bonne fin une œuvre considérable qui a nécessité de sa part de longs et pénibles travaux. Disons que dans toutes les parties de son ouvrage il a fait preuve d'un savoir étendu, d'un esprit ingénieux, d'une singulière aptitude à s'assimiler la science pour

la traduire à sa manière, et revêtue d'une forme toujours nouvelle. Nous avons plaisir à reconnaître toutes ces qualités dans M. Vidal. Si nous nous sommes montré un peu sévère dans notre examen, c'est que M. Vidal n'est point un homme nouveau dans la science, c'est que nous n'ignorons pas qu'une critique sérieuse est l'éloge qui lui plaira le mieux. L. V.

Traité pratique, dogmatique et critique de l'hypochondrie, par M. Michéa; ouvrage couronné par l'Académie royale de médecine. Paris, 1846; 1 vol. in-8°, pp. 480. Chez Labé.

L'hypochondrie a été de tout temps l'objet d'études suivies de la part des médecins : cette maladie si bizarre, si étrange, si variable en apparence, mais dont les divers cas ont toujours, au fond, de nombreux traits de ressemblance, a nécessairement frappé les hommes de l'art incessamment consultés par les malheureux qui en sont atteints. Mais dans l'histoire de cette maladie, comme dans celle des autres, des idées théoriques préconçues, des hypothèses qu'on peut trouver plus ou moins ingénieuses, et qui n'en sont pas moins de vaines spéculations de l'esprit, sont venues bien souvent obscurcir ce que l'étude des faits avait pu faire connaître. Aussi, malgré les innombrables travaux publiés sur cette affection, l'Académie de médecine n'a-t-elle pas hésité à mettre, il y a peu d'années, la question au concours, convaincue que les observations, telles qu'on les recueille aujourd'hui, devaient jeter sur elle de nouvelles lumières. L'ouvrage de M. Michéa, ayant été couronné, a été inséré en partie dans les mémoires de cette société. Mais l'auteur a senti la nécessité de compléter son travail, et d'en modifier quelques parties, ce qui a produit le volume que nous avons sous les yeux, et que nous allons chercher à faire connaître à nos lecteurs.

Pour donner à son travail la base solide d'un nombre suffisant de faits, M. Michéa a joint aux observations qui lui sont propres les histoires d'hypochondrie qu'il a trouvées dans divers recueils scientifiques, et un certain nombre de faits empruntés à des mémoires à consulter entièrement inédits laissés par Double, ainsi qu'aux traités de Louyer-Villermay sur l'hypochondrie, de M. Barras sur les gastralgies, et de M. Lallemand sur les pertes séminales involontaires.

M. Michéa commence par exposer les observations ou histoires particulières qu'il a rassemblées, ainsi que nous venons de le dire. C'est ce qui constitue la première partie de son ouvrage. On sent

que nous ne pouvons rien dire de cette partie, les faits nombreux qu'il rapporte devant nécessairement être consultés, dans l'ouvrage, par le lecteur qui veut approfondir la question, et n'étant pas susceptibles d'une analyse générale. C'est dans la seconde partie que sont décrits les symptômes, la marche de la maladie, etc.; et c'est d'elle seule que nous nous occuperons dans cet article.

Dans un *historique* étendu et curieux, l'auteur expose d'abord les opinions diverses des auteurs qui l'ont précédé. Il trouve déjà des traces de la connaissance de la maladie dans Hippocrate; puis il passe en revue les anciens qui s'en sont occupés avec plus ou moins de succès, mais qui, en général, frappés par tel ou tel phénomène particulier, n'ont guère embrassé que quelques parties plus ou moins limitées de cette affection à faces si diverses. Puis viennent les auteurs d'un âge plus rapproché, qui se font surtout remarquer par leurs théories, soit qu'avec Charles Lepois, ils attribuent l'hypochondrie à une sérosité contenue dans le cerveau, et qui, après avoir attaqué cet organe, tombe sur les viscères abdominaux, soit qu'avec Sennert, ils la rapportent à une adustion de l'humeur mélancolique, des hypochondres, soit qu'avec d'autres ils se bornent à en faire une variété de la folie (folie mélancolique, etc.). Dans cette relation, on voit passer tour à tour sous les yeux les divers systèmes des humoristes, des mécaniciens, des iatrochimistes, etc., et l'on admire comment l'esprit humain a pu si longtemps se complaire dans ces nuages, en négligeant toujours plus ou moins l'étude attentive des faits. Sauvages est celui qui s'est le plus affranchi de toutes ces rêveries pour examiner avec plus de soin les divers phénomènes morbides; aussi est-il arrivé à des résultats auxquels l'auteur accorde de justes éloges.

Arrivant à une époque plus rapprochée de nous, M. Michéa passe en revue les auteurs qui se sont occupés particulièrement de l'hypochondrie, et il trouve à exercer amplement sa critique. C'est avec raison qu'il rejette la définition de Louyer-Villermay, car que savons-nous lorsque cet auteur nous a dit que l'affection consiste dans une irritation ou une manière d'être particulière du système nerveux? On ne peut que l'approuver aussi lorsqu'il repousse le nom de *cérébropathie*, donné par Georget à l'hypochondrie. Il démontre aussi qu'on aurait tort de regarder, avec M. Barras, l'hypochondrie comme une conséquence nécessaire des névroses de l'estomac. Au cas qu'il cite pour prouver que ces névroses ne conduisent pas toujours à l'hypochondrie, nous pourrions en joindre plusieurs plus concluants encore, car nous avons vu, et tout récemment,

des sujets affectés de *gastralgie chronique*, auxquels cette affection, quoique portée au plus haut degré, n'a fait concevoir aucune crainte exagérée sur leur état, et dont il n'a fallu nullement rassurer le moral. Ils sentaient qu'ils avaient des douleurs stomacales, que leurs digestions étaient pénibles, mais ils n'en tiraient aucune conséquence erronée.

Nous sommes en partie de l'avis de l'auteur, relativement à la manière de voir de M. Dubois (d'Amiens), qui a publié sur l'hypochondrie un ouvrage justement estimé. M. Dubois a vainement cherché à distinguer l'hypochondrie de la folie; mais doit-on lui reprocher, comme le fait M. Michéa, d'avoir pensé que dans cette affection, le cerveau ne présente aucun changement morbide? C'est ce qui ne nous paraît pas parfaitement démontré. D'abord M. Michéa convient, et il ne pouvait en être autrement, que toutes nos investigations ne sauraient parvenir à faire découvrir ce changement. En second lieu, l'aberration d'esprit des hypochondriaques est-elle de nature à ne pouvoir être comprise qu'avec un changement morbide dans le cerveau lui-même? A ce compte, un prodigue qui devient avare sur ses vieux jours, et l'on en connaît des exemples, un avare qui fait de grandes dépenses pour satisfaire une passion, devraient avoir un changement matériel dans le cerveau. Et ne voyons-nous pas à chaque instant une pensée s'emparer d'un individu et le pousser à l'exagération la plus grande, sans qu'on puisse dire qu'il y a un changement morbide dans son cerveau? L'observation journalière ne nous apprend-elle pas d'ailleurs que ces mêmes hypochondriaques peuvent pendant un certain temps, préoccupés qu'ils sont par autre chose, ou satisfaits d'un traitement qu'ils commencent, se retrouver dans leur état intellectuel normal, pour retomber ensuite dans leurs aberrations? Il y aurait donc chez eux un état anatomo-pathologique du cerveau qui disparaîtrait et reparaîtrait ainsi à plusieurs reprises? Nous ne croyons pas que ce soient là de légères difficultés. La question, du reste, n'est pas nouvelle; car c'est celle qu'on a si souvent discutée quand il s'est agi du rôle du cerveau dans toutes les espèces de folies.

Cette objection ne nous empêche pas d'accepter la définition suivante, proposée par M. Michéa: « Ce que l'on entend par le mot *hypochondrie* n'est, dit-il, autre chose, au fond, qu'une des nombreuses espèces de la monomanie triste ou lypémanie, qui consiste dans une méditation exagérée sur son *moi* physique, sur l'état de son corps, sur sa propre santé, en d'autres termes, dans

la terreur extrême (nous ajouterions et dans la croyance) d'être affecté de maladies qu'on juge dangereuses, incurables, susceptibles de conduire au tombeau. » C'est précisément parce que cette définition ne préjuge rien que nous la trouvons bonne. M. Michéa ajoute que ce délire partiel, s'il était nécessaire de le caractériser par un seul mot, devrait s'appeler *tanasimonosophobomanie*. Heureusement; fort heureusement qu'il n'est pas nécessaire, Dieu nous en préserve, de caractériser la maladie par un seul mot. Assez d'autres cherchent à infester la science de leurs dénominations barbares, sans que M. Michéa, du moins, se croie forcé d'employer cette locution épouvantable.

La division adoptée par l'auteur nous paraît être, comme sa définition, le résultat d'une étude attentive des faits. Il admet une hypochondrie *essentielle*, *primitive*, *idiopathique;* une hypochondrie *secondaire* ou *sympathique*, et une hypochondrie *mixte*. Cette division a été établie par Broussais, qui d'abord ne voyait dans l'hypochondrie qu'un résultat d'une gastro-entérite chronique; opinion dont la force des faits lui fit plus tard reconnaître l'erreur. Broussais considérait la seconde espèce comme la plus fréquente.

Il est facile de comprendre ce qu'il faut entendre par ces trois espèces. Dans la première, l'aberration de l'intelligence qui fait craindre des maux imaginaires n'a pas de point de départ dans une altération quelconque des organes ou des fonctions; l'imagination seule est en jeu, du moins primitivement; car on sait que plus tard, sous l'influence des passions tristes et du régime souvent bizarre que s'impose le malade, une véritable affection organique ou fonctionnelle peut se déclarer. Dans la seconde espèce, le point de départ est dans une affection réelle; mais le sujet, partant de ses souffrances qu'on ne peut contester, en tire des conséquences exagérées et absurdes; il croit à l'existence d'une lésion organique alors qu'il n'a qu'une lésion fonctionnelle; il imagine des lésions extraordinaires; il se considère comme un cadavre, etc. Le tort qu'ont eu beaucoup d'auteurs, c'est de regarder ces souffrances corporelles comme partie intégrante de l'hypochondrie; elles n'en sont que l'occasion. La preuve, c'est que d'autres sujets en sont affectés sans être hypochondriaques, et bien plus, c'est que les hypochondriaques eux-mêmes ont pu pendant plus ou moins longtemps supporter ces souffrances, avant que la persistance du mal ou quelquefois une circonstance tout à fait accidentelle ait frappé leur esprit et l'ait fait dévier de la ligne de la raison, en fixant exclusivement leur attention sur le mal qui les tourmente. Dans la

troisième espèce, le corps et l'esprit, suivant les expressions de M. Michéa, loin de jouer un rôle exclusif, se prêtent un mutuel appui pour produire cette maladie. Cette dernière espèce nous paraît devoir être très-rare. L'auteur en rapporte trois exemples dans ses deuxième, troisième et cinquième observations; mais, nous devons le dire, la troisième seule se présente d'une manière assez concluante avec les caractères de cette troisième espèce d'hypochondrie, et même un esprit très-difficile trouverait peut-être quelques objections dans sa lecture attentive. Quant aux deux autres, nous croyons qu'elles appartiennent l'une à la première espèce, l'autre à la seconde. On conçoit, du reste, combien il doit être difficile que tout d'abord et simultanément l'esprit et le corps soient affectés. Avec un peu d'attention on voit presque toujours l'un s'affecter avant l'autre, et c'est cette affection isolée (intéressant ordinairement le corps) qui est la cause occasionnelle de l'altération soit du moral, soit du physique, suivant que l'un ou l'autre a été primitivement atteint. Au reste, M. Michéa lui-même a accordé peu d'importance à cette troisième espèce, puisque dans la partie symptomatologique, il se contente de décrire l'hypochondrie primitive et l'hypochondrie consécutive.

La description des symptômes de l'hypochondrie offre des difficultés incontestables. M. Michéa, possédant bien les faits qui servent de base à son travail, et abordant cette partie avec une bonne méthode, s'en est tiré avec bonheur. Il commence par décrire l'hypochondrie primitive, et recherche d'abord les symptômes constants, pathognomoniques. Or, ces symptômes sont tout simplement les opinions fausses que se fait le malade sur son état de santé. Ces symptômes sont divisés par l'auteur en *subjectifs* et *objectifs*. Les symptômes subjectifs se trouvent dans les états pathologiques variables dont les malades se croient atteints. Les uns se regardent comme phthisiques, les autres comme enragés, etc. etc. M. Michéa signale les principales aberrations de l'esprit qu'il a trouvées dans les observations, ce qui fait une liste fort longue. Les symptômes objectifs se trouvent dans l'expression souvent extrêmement bizarre de ces états pathologiques extraordinaires. Tous les médecins savent combien cette expression varie suivant les individus, et l'ouvrage de M. Michéa est riche sous ce rapport.

Viennent ensuite les symptômes variables ou accessoires qui se trouvent dans les altérations du caractère, ou un trouble plus ou moins marqué de l'intelligence, consistant principalement dans une légère confusion ou dans l'affaiblissement des idées. C'est là la

première période de la maladie. Jusqu'à présent l'affection consiste uniquement dans un écart plus ou moins grand de l'imagination, avec ou sans altération marquée des facultés intellectuelles. Dans la *seconde période*, par suite de l'influence du moral sur le physique, certaines fonctions s'altèrent, et de là des symptômes bien réels ayant pour siége tantôt un organe, tantôt un autre. Pour rendre la description plus facile, M. Michéa admet dans cette seconde période quatre variétés d'hypochondrie qu'il désigne sous la dénomination de : 1° *monomanie hypochondriaque*, c'est-à-dire dans laquelle les symptômes ont pour siége les organes de la digestion; 2° *monomanie pneumo-cardiaque*, celle dont les symptômes se montrent dans les organes pectoraux; 3° *monomanie encéphalique*; 4° *monomanie génito-cystique*. Après les explications dont nous avons fait suivre les deux premières dénominations, on comprendra facilement ce qu'il faut entendre par les dernières. Du reste, nous le répétons, cette division n'est utile que pour la facilité des descriptions. Enfin, dans une *troisième période*, ce ne sont plus des troubles fonctionnels qui s'offrent à l'observation, mais bien des désordres matériels souvent très-profonds. On a peine à comprendre, il est vrai, comment une simple aberration de l'esprit peut avoir d'aussi funestes conséquences; mais on a cité des faits positifs, et nous sommes forcé d'en reconnaître la réalité. Sans doute, plus d'une fois on s'est laissé abuser par les apparences, et l'on a méconnu une lésion déjà existante qui aurait rendu compte de l'hypochondrie; mais il est aussi des cas dans lesquels un examen attentif a démontré, pendant un temps plus ou moins long, l'intégrité des organes qui plus tard ont présenté des altérations évidentes, et ces faits sont concluants.

Nous ne suivons pas M. Michéa dans la description de sa seconde espèce, c'est-à-dire de l'hypochondrie secondaire ou sympathique. Ce n'est, en effet, que par les détails que cette description acquiert un véritable intérêt, et les bornes de cet article ne nous permettent pas d'y entrer. Ceux que présente sous ce rapport l'ouvrage que nous examinons satisferont la curiosité des lecteurs qui voudront approfondir la question, et ce sera pour eux une lecture utile.

Dans ses recherches sur l'étiologie de l'hypochondrie, M. Michéa a senti qu'il ne pourrait arriver à aucune conclusion solide sans le procédé numérique, auquel chacun sent de plus en plus la nécessité d'avoir recours. Ce chapitre n'est pas susceptible d'analyse; mais nous pouvons dire qu'il n'a pas moins d'intérêt que les précédents.

C'est surtout dans le chapitre consacré au diagnostic que le soin avec lequel M. Michéa a défini l'hypochondrie produit d'heureux résultats. Par là est devenue facile la distinction de l'hypochondrie et de l'hystérie déjà démontrée par J. Frank et M. Dubois (d'Amiens); ainsi que la distinction de l'hypochondrie avec les douleurs nerveuses rebelles, avec certaines lypémanies, et avec les autres genres de folie qui peuvent lui ressembler.

Nous ne suivrons pas M. Michéa dans les autres chapitres qui sont traités avec le même soin. Nous ferons seulement une remarque relativement au dernier qui est consacré à la thérapeutique. Nous regrettons que l'auteur n'ait pas toujours demandé à l'examen d'un nombre suffisant de faits la valeur des médications diverses proposées par les auteurs; il aurait vu, sans aucun doute, que plusieurs d'entre elles ne méritent pas toute la confiance que les idées théoriques leur ont fait accorder. Nous savons bien que les faits sont très-variables, et que par conséquent il est très-difficile d'en réunir un nombre suffisant pour que les résultats numériques aient une très-grande valeur; mais nous pensons que malgré ces inconvénients, le procédé numérique serait encore le meilleur. S'il ne donnait que des résultats encore contestables avec le nombre de faits que possède la science, ce seraient du moins des pierres d'attente qui serviraient à l'observation ultérieure.

En résumé, le traité de M. Michéa est l'œuvre d'un esprit distingué qui a soumis les faits à un examen attentif, et les opinions des auteurs à une critique éclairée et impartiale; les descriptions y sont présentées avec méthode et clarté; la lecture en est facile, et nous ne doutons pas que ce volume ne trouve auprès du public médical un accueil semblable à celui que lui a fait l'Académie.

V...x.

Medico-chirurgical transactions, 1846, in-8°, *published by the royal medical and chirurgical Society of London;* 2e série, t. XI. Londres.

Ce volume contient les travaux suivants: 1° *Sur l'anatomie pathologique et la pathologie de la néphrite albumineuse, considérée dans ses rapports avec les maladies du foie, du cœur et des artères;* par G. Johnson. 2° *Observ. de ligature de l'artère sous-clavière gauche, entre les scalènes, qui a présenté quelques circonstances particulières;* par J.-C. Warren. 3° *Deux obs. de maladie du cerveau, consécutive à la ligature de l'artère carotide;* par J.-P. Vincent. 4° *Obs. de plaie et de ligature de l'artère tibiale postérieure au tiers supérieur de la jambe;* par J. Moncrief Arnott. 5° *Obs. de vice de conformation du corps calleux, de la voûte à trois piliers et du septum lucidum;* par J. Paget. 6° *Observation d'anévrysme présentant quelques particularités, et suivie de remarques;* par Prescott Hewett. 7° *Obs. de cyanose datant de quarante ans, et dépendant de l'obstruction congéniale de l'artère pulmonaire et de la persistance du trou ovale;* par Robert J. Spitta. 8° *Sur le caractère ganglionnaire de l'arachnoïde cérébro-spinale;* par G. Rainey.— L'auteur cherche à démontrer dans ce travail qu'il existe dans la cavité du crâne

une ample provision de nerfs organiques destinés aux vaisseaux cérébraux, et analogues à ceux qui, dans l'abdomen, vont des ganglions cœliaques aux vaisseaux de cette région, et c'est dans l'arachnoïde qu'ils se ramifient et qu'ils constituent de larges plexus. 9° *Obs. de monstruosité double partielle (ischiopage symélien)*; par W. Acton. 10° *Quelques remarques sur les plaies des artères, les hémorrhagies secondaires et les anévrysmes faux;* par Robert Liston. — Rien de particulier. 11° *Obs. de tumeur volumineuse développée dans la substance du nerf de la cinquième paire et de son ganglion;* par J. Dixon. 12° *Sur la capacité des poumons, et sur les fonctions respiratoires, dans le but d'établir une méthode facile de reconnaître les maladies de ces organes au moyen du spiro-mètre;* par J. Hutchinson. 13° *Kyste hydatique développé dans l'intérieur ou dans le voisinage de la prostate;* par G. Lowdell. 14° *Obs. de varicocèle traité par la compression;* par T.-B. Curling. — Rien de particulier. 15° *Obs. d'absence congéniale d'un rein et de néphrite albumineuse;* par G. Busk. 16° *Sur une forme particulière d'altération de structure de la rate;* par J.-B.-S. Jackson. — C'est une altération particulière qui coïnciderait principalement avec les maladies du cœur. 17° *Sur l'aspect brillant de l'œil humain, et son application au diagnostic des maladies de la rétine et de la partie postérieure de l'œil;* par W. Cumming. — Cet aspect brillant de l'œil est, dans certains cas, un des symptômes concomitants de l'amaurose et de la choroïde. 18° *Obs. d'abcès du cou communiquant avec la crosse de l'aorte, qui a été suivi d'une hémorrhagie mortelle au bout de quarante-huit heures seulement;* par G. Busk. 19° *Sur la structure intime du rein chez l'homme, et les altérations qu'éprouvent ses diverses parties constituantes dans la néphrite albumineuse;* par J. Toynbee. 20° *Sur la relation qui existe entre l'alimentation et les systèmes organiques des animaux;* par R. Dundas Thomson.

Nous donnerons dans les numéros prochains un extrait des travaux les plus intéressants renfermés dans ce volume.

Guy's hospital reports; 2e série, t. IV. Londres, 1846; pp. 498, in-8°.

Ce volume contient les travaux suivants: 1° *Sur les difficultés que présente le diagnostic physique des maladies de poitrine, et les erreurs dont il peut être la source;* par Th. Addison. — Ce mémoire, qui échappe à l'analyse, mérite cependant d'être consulté, à cause du grand nombre d'observations bizarres de cancers qui y sont renfermées. 2° *Obs. de paralysie de la paupière supérieure;* par J.-F. France. 3° *Compte rendu de la Société clinique sur les malades traités dans les services de médecine et de chirurgie de cet hôpital, depuis le mois de janvier* 1845 *jusqu'au mois de mars* 1846; par A. Poland et Ed. Bentley. 4° *Résumé clinique de tous les cas observés dans la salle Petersham, depuis le mois de juin* 1845 *jusqu'en juin* 1846; par J.-C.-W. Lever. 5° *Physiologie des cellules, dans le but d'éclairer les lois qui règlent la structure et les fonctions des glandes;* par Th. Williams. 6° *Perforation probable de l'estomac qui s'est terminée heureusement;* par H.-M. Hughes. 7° *Obs. d'ulcération de l'estomac terminée par perforation*

et par la mort en dix-neuf heures; par J. Hilton. 8° *Résumé de cent cas de chorée traités à l'hôpital de Guy;* par H.-M. Hughes. 9° *Faits et observations relatifs à la médecine légale;* par A.-S. Taylor. — Ce dernier travail renferme: 1° *Obs. d'empoisonnement par l'acide sulfurique chez un enfant de 4 mois; destruction de la membrane interne du canal alimentaire; mort au bout de vingt-cinq jours;* 2° *obs. de salivation très-abondante à la suite de l'administration de petites doses de calomel dans la néphrite, suivie de mort;* 3° *obs. d'empoisonnement par l'arsenic chez une femme enceinte; mort sans avortement; arsenic trouvé dans un entozoaire;* 4° *trois obs. d'empoisonnement par le sublimé;* 5° *deux obs. d'empoisonnement par le plomb;* 6° *obs. d'empoisonnement par l'huile d'amandes amères;* 7° *obs. d'empoisonnement par l'acide prussique, dans lequel la motilité et la sensibilité n'ont pas été entièrement abolies.*

La plupart des travaux renfermés dans ce volume présentant un grand intérêt, nous y consacrerons des extraits dans notre *Revue générale.*

Annonces bibliographiques.

Du Délire et des sensations, par C.-F. Michéa, docteur en médecine de la Faculté de Paris, etc. *Ouvrage couronné par l'Académie royale de médecine.* 1 vol. in-8°; prix: 6 fr. Chez Labé.

De la Lithotripsie sans fragments; par le baron Heurteloup, docteur en médecine de la Faculté de Paris, etc. 1 vol. in-8°; prix: 6 fr. A Paris, chez Labé.

Lettre sur le magnétisme animal, considéré sous le point de vue physiologique et psychologique, à M. le Dr X***, par Ch. de La Salzède, docteur en méd. de la Faculté de Paris. 1 vol. in-12; prix: 2 fr. 50 c. A Paris, chez Labé.

De l'Asthme, recherches médicales sur la nature, les causes et le traitement de cette maladie; par le Dr A. Lefèvre, second médecin en chef de la marine royale, professeur de pathologie interne et de thérapeutique générale à l'École de médecine navale du port de Rochefort, etc. *Mémoire couronné par la Société roy. de médecine de Toulouse.* In-8°, 1847; prix: 2 fr. 50 c. A Paris, chez Just Rouvier, libraire, rue du Paon, 8 (École-de-Médecine).

Lettres de Guy Patin; nouvelle édition augmentée de lettres inédites, précédée d'une *notice bibliographique*, accompagnée de remarques scientifiques, historiques, philosophiques et littéraires, par le Dr J.-H. Réveillé-Parise, chevalier de la Légion d'honneur, membre de l'Académie royale de médecine, etc. *En vente,* tome III; in-8° de 840 pages. Prix: 7 fr. Prix de l'ouvrage complet, 3 beaux volumes in-8°, avec un *portrait* et le *fac-simile* de l'écriture de Guy Patin et une *table alphabétique* des personnages et des principaux faits: 21 fr. A Paris, chez J.-B. Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17; à Londres, chez H. Baillière, bookseller, 219, Regent-Street.

Rignoux, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis.*

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Février 1847.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

DE LA NÉVRITE ET DE LA NÉVRALGIE INTERCOSTALES;

Par le Dr **J.-H.-S. Beau**, *médecin de l'Hôtel-Dieu annexe, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.*

La névralgie intercostale, signalée par M. le professeur Fouquier et par Nicod à l'attention des pathologistes, décrite ensuite plus complétement par M. Bassereau et par M. Valleix, a pris rang parmi les affections les mieux connues du cadre nosologique. Il n'en est pas de même de l'inflammation du nerf intercostal, qui n'a été que vaguement entrevue jusqu'à ce jour. En effet, M. Bassereau, dont les travaux ont tant contribué à populariser l'étude et l'observation de la névralgie intercostale, n'a pas cherché à savoir si le nerf intercostal avait sa névrite comme sa névralgie. M. le professeur Bouillaud en fait la remarque en ces termes : «Il (M. Bassereau) n'a point suffisamment examiné la question de savoir si la maladie qu'il a décrite était bien toujours une véritable névralgie, ou n'était point, dans quelques cas, une véritable névrite ou névrilémite des nerfs intercostaux» (*Traité de no-*

sographie, t. III, p. 564). Du reste, M. Bouillaud se contente de signaler cette lacune dans le travail de M. Bassereau, et n'entre dans aucuns détails au sujet de la névrite intercostale. On verra, si je ne m'abuse, dans ce qui va suivre, que la névrite du nerf intercostal est à peu près aussi commune que la névralgie du même nerf. Je dirai d'abord à quelle occasion mes idées ont été fixées à ce sujet.

Le 2 juillet 1842, étant de service au Bureau central des hôpitaux, il se présenta un malade qui, depuis deux jours, avait reçu une forte contusion dans le thorax, à la réunion du tiers moyen et du tiers postérieur de la septième côte du côté droit. Il me fut impossible de constater une fracture dans le point contus, et par conséquent je dus rapporter à une inflammation par contusion les symptômes que présentait le malade, tels que la dyspnée et la douleur.

La douleur attira d'une manière particulière mon attention. Elle occupait un double siége : 1° l'un dans le point contus, c'est-à-dire vers la réunion du tiers moyen et du tiers postérieur du septième espace intercostal ; 2° l'autre à la partie antérieure du même espace intercostal, près du sternum ; mais elle n'était pas également intense dans ces deux endroits. Elle était médiocre dans le point contus, tandis qu'elle était considérable près du sternum. Sitôt que le malade voulait tousser, faire une grande inspiration, la douleur s'exaspérait d'une manière intolérable dans le point sternal, et augmentait à peine dans le point où existait la contusion. Il en était de même quand on exerçait une percussion sur l'endroit contus ; l'augmentation de douleur qui en résultait était à peine sensible dans cet endroit ; elle affectait entièrement le point sternal, où elle était si forte qu'elle arrachait des cris au malade.

A quelques jours d'intervalle, il se présenta à la même consultation un individu dont l'état était à peu près semblable

à celui du malade précédent; mais, au lieu d'une contusion, celui-ci présentait une fracture.

Depuis deux jours, la sixième côte du côté droit était fracturée dans sa partie moyenne; l'on y sentait manifestement, pendant les grands mouvements des parois thoraciques, ces déplacements brusques et saccadés des fragments osseux qui sont habituels dans les fractures de côtes. Le malade ressentait, comme le précédent, deux douleurs, une médiocre dans le lieu de la fracture, et l'autre très-intense dans la partie antérieure du sixième espace intercostal près du sternum. Quand il toussait, qu'il faisait une grande inspiration, ou qu'on exerçait une pression sur le lieu de la fracture, la douleur du point sternal s'exaspérait d'une manière intolérable, tandis que celle du point de la fracture augmentait à peine.

Dans ces deux faits, il y avait une douleur à double siége qui ne pouvait guère s'interpréter que par une inflammation du nerf intercostal. L'inflammation de ce nerf était un résultat de contusion dans le premier cas, et dans le second elle dépendait du tiraillement ou de la déchirure que les fragments osseux faisaient éprouver au nerf vis-à vis le point fracturé. Une fois cette inflammation admise, je pus facilement me rendre compte de la douleur légère qui existait au point lésé, et surtout de celle plus considérable qui était ressentie à l'extrémité sternale du nerf intercostal. En effet, je pensai involontairement à un genre de douleur sur lequel chacun a des souvenirs tirés d'une expérience personnelle; c'est celle qui résulte de la compression du nerf cubital près de l'olécrâne. Tout le monde doit se rappeler qu'on éprouve alors deux douleurs, une vers le point comprimé, et l'autre à l'extrémité périphérique du nerf, qui occupe, comme l'on sait, le doigt auriculaire et la moitié interne du doigt annulaire; et l'on doit se rappeler encore que de ces deux douleurs, celle qui affecte l'extrémité digitale du nerf cubital est beaucoup plus

considérable que celle que l'on ressent dans le point du nerf où s'exerce la compression.

Il me fut, comme l'on voit, impossible de ne pas trouver une ressemblance frappante entre ce qui se passe dans ces compressions si fréquentes que subit le nerf cubital, et les deux faits que j'ai relatés plus haut. Je pouvais déjà en tirer cette conséquence qui restait à vérifier sur d'autres faits, c'est que lorsqu'un nerf subit une altération ou une compression sur un point de son trajet, la principale douleur que fait éprouver ce nerf existe à son extrémité périphérique.

Ainsi se trouvait expliquée une partie du problème présenté par les deux faits en question, celle qui a trait à l'existence de cette douleur sternale si éloignée du point où le nerf intercostal avait été lésé. Reste à savoir si la lésion de ce nerf était bien réellement une inflammation ou une névrite. Heureusement pour les malades, la chose n'a pas pu être vérifiée par l'inspection nécroscopique, mais enfin elle est très-probable, si l'on veut réfléchir à l'affection traumatique qui amenait ces malades à la consultation du Bureau central, et surtout au temps depuis lequel cette affection existait.

Au reste, je dois le dire, je ne présente pas ces deux faits pour démontrer, d'une manière péremptoire, l'existence de la névrite intercostale; je les signale seulement pour faire voir par quelle filiation d'idées je suis arrivé à me rendre compte de cette douleur périphérique qui avait tant attiré mon attention. Je vais montrer maintenant comment ces deux cas d'affection traumatique du nerf intercostal m'ont conduit à un ordre de faits beaucoup plus ordinaires, dans lesquels nous retrouverons tout à la fois la même douleur périphérique, et dans lesquels il nous sera facile d'établir en même temps l'existence de la névrite intercostale.

Ces faits, si fréquents dans la pratique, sont les inflammations de la plèvre, soit simples, soit compliquées de celles du

poumon; ce sont, en un mot, les pleurésies et les pleuro-pneumonies.

On sait que dans ces affections, il y a pour symptôme habituel un *point de côté* qui, dans la grande majorité des cas, siége vers le sein. Or, ce point de côté n'est autre chose que la douleur qui occupe l'extrémité périphérique ou sternale du nerf intercostal; et cette douleur est ainsi excitée à l'extrémité périphérique ou sternale du nerf intercostal, par l'inflammation qui s'est étendue de la plèvre au nerf, bien que le point enflammé du nerf soit ordinairement à une distance assez considérable de son point périphérique ou sternal.

Ainsi donc, dans la pleurésie et la pleuro-pneumonie, la névrite est partielle, elle affecte le plus souvent la partie postérieure du nerf intercostal, et néanmoins la douleur excitée par cette inflammation du nerf n'existe qu'à l'extrémité opposée ou périphérique. C'est toujours, comme on le voit, la même loi qui préside à la manifestation de la douleur du nerf intercostal enflammé, soit dans les cas d'affection traumatique que nous avons rapportés, soit dans ceux de pleurésie et de pleuro-pneumonie dont nous allons nous occuper. Mais auparavant, nous devons rappeler d'une manière succincte une disposition anatomique du nerf intercostal, qui est très-importante pour l'intelligence de tout ce qui a trait à l'existence de la névrite intercostale dans les cas de pleurésie et de pleuro-pneumonie.

Les nerfs intercostaux, dans le tiers postérieur de leur trajet, c'est-à-dire depuis l'articulation des côtes jusqu'à leur angle, sont en contact immédiat du côté externe avec le muscle intercostal externe; du côté interne, avec le feuillet pariétal de la plèvre. Depuis l'angle des côtes jusqu'à leur terminaison, les nerfs intercostaux cessent d'être en rapport immédiat avec le feuillet pariétal de la plèvre; ils en sont séparés, dans tout le reste de leur trajet, par le muscle intercostal interne.

Si, comme je viens de le rappeler, les nerfs intercostaux sont en contact avec la plèvre dans le tiers postérieur de leur trajet, il n'est guère possible de supposer que cette plèvre puisse s'enflammer sans que son inflammation ne s'étende à la portion du nerf qui lui est pour ainsi dire accolée. Or, c'est ce que démontre l'observation nécroscopique. Elle nous montre, en effet, ces nerfs plus ou moins enflammés dans tous les cas d'inflammation de la plèvre, soit simple, soit compliquée de pneumonie. Voici maintenant quelques détails au sujet de cette névrite, qui présente de grandes variétés d'intensité et d'étendue.

L'inflammation occupe ordinairement toute la partie du nerf qui touche la plèvre; mais elle ne s'étend pas plus loin, c'est-à-dire qu'on ne la retrouve plus, à partir de l'angle des côtes, dans les divers points où le nerf est séparé des plèvres par le muscle intercostal interne.

Cette inflammation nerveuse est caractérisée par une injection souvent intense non-seulement du névrilème, mais encore du nerf lui-même. Le cordon nerveux enflammé est donc souvent très-rouge. Il est plus volumineux que les cordons sains; comparaison d'autant plus facile à faire, que sur le même côté du thorax on a des cordons sains et des cordons enflammés: sains dans les endroits où la plèvre est saine, enflammés là où la plèvre est elle-même enflammée.

Les nerfs enflammés ne m'ont paru, contre mon attente, ni plus mous, ni plus friables que les nerfs sains; quelquefois, ils sont légèrement adhérents à la portion de plèvre qui leur est contiguë.

Tels sont les caractères anatomiques les plus ordinaires de la névrite intercostale (1).

(1) On se plaint habituellement de ne pouvoir étudier les caractères anatomiques de la névrite en général; on peut à ce sujet puiser d'utiles documents dans ceux que nous offre la névrite intercostale.

Si maintenant nous mettons en regard de cette altération inflammatoire du nerf intercostal le symptôme qui l'exprime le plus directement, parmi ceux que l'on observe dans la pleurésie et la pleuro-pneumonie, nous voyons que c'est la *douleur pleurétique* ou le *point de côté*.

En effet, comme je l'ai déjà dit plus haut, cette douleur pleurétique, ce point de côté, que l'on observe si habituellement dans les pleurésies et les pleuro-pneumonies, existe presque toujours vers la région du sein, c'est-à-dire à la partie antérieure des espaces intercostaux. Et pourtant, comme on le sait encore, bien que je ne l'aie pas encore rappelé, les inflammations de la plèvre, soit simples, soit compliquées de celle du poumon, occupent, dans la grande majorité des cas, la partie postérieure du thorax. Cette grande différence qui existe ici entre le siége de l'inflammation et celui de la douleur qui en est le résultat n'a pas encore été interprétée d'une manière satisfaisante. Or, comment ne pas voir maintenant que son explication ressort facilement de tout ce qui a été dit précédemment? L'inflammation de la plèvre affecte cette membrane, surtout dans sa partie postérieure, c'est-à-dire dans le point où la plèvre est accolée au nerf intercostal. Par conséquent, ce rapport immédiat de la plèvre avec le nerf met nécessairement celui-ci dans le cas de subir une extension de l'inflammation pleurale. Le nerf s'enflamme donc dans sa portion la plus reculée, et d'après ce que nous a appris l'analogie des compressions du nerf cubital, et des lésions traumatiques dont j'ai rapporté deux cas, la douleur provoquée par l'inflammation de la partie postérieure du nerf intercostal se fait sentir à sa partie périphérique ou sternale, bien que dans ce point il n'y ait bien souvent ni inflammation de la plèvre, ni inflammation du nerf, à laquelle on puisse la rapporter.

Au reste, pour ne laisser aucun doute sur cette singulière propriété des nerfs irrités ou enflammés, de faire ressentir

leur principale douleur dans leurs extrémités périphériques et loin du siége de leur altération, j'apporterai ici le témoignage de Muller. Cet auteur nous apprend (1) que Fricke, chirurgien de Berlin, a observé que, dans les amputations, les douleurs les plus vives se font sentir moins dans l'endroit même où l'on coupe les nerfs que dans les parties où ils se terminent; et il rappelle à ce sujet le fait si ordinaire dont j'ai déjà parlé, celui de la pression du nerf cubital.

Comme on le voit, et si telle est la cause du point de côté que l'on observe dans la pleurésie et la pleuro-pneumonie, il s'ensuit que la douleur déterminée à l'extrémité antérieure des nerfs intercostaux doit varier dans le sens longitudinal, suivant la hauteur à laquelle siége l'inflammation de la plèvre, et par suite, des troncs nerveux qui lui sont accolés. C'est ce qui existe réellement, bien qu'on ne l'ait pas encore signalé. J'ai observé, en effet, que lorsque l'inflammation pleurale occupe la partie supérieure de cette membrane, de manière à affecter les quatre ou cinq premiers nerfs intercostaux, c'est à la partie antérieure des quatre ou cinq premiers espaces intercostaux que la douleur se fait sentir. Quand, au contraire, c'est à la partie inférieure du thorax que la plèvre et les nerfs intercostaux sont enflammés, on note que la douleur est accusée vers la partie antérieure des derniers nerfs intercostaux. Et comme l'on sait que l'extrémité antérieure des cinq derniers nerfs intercostaux, au lieu de remonter avec les cartilages costaux, se porte en bas et en dedans vers la ligne blanche entre les muscles qui constituent la paroi antérieure de l'abdomen, il s'ensuit que la douleur dite *pleurétique* qui est déterminée par les inflammations de la partie inférieure de la plèvre peut alors occuper l'extrémité abdominale des nerfs intercostaux, et siéger dès lors à l'abdomen, bien qu'on

(1) *Physiologie du système nerveux*, traduit par Jourdan, t. I, page 166.

ait affaire à une pleurésie ou une pleuro-pneumonie. J'ai observé quelquefois des cas semblables (1). On en trouve des exemples dans les auteurs, qui, ne connaissant pas le mode de production de ces douleurs *pleurétiques* siégeant à l'abdomen, devaient sans doute les considérer comme d'étranges aberrations de la sensibilité.

Il résulte des détails consignés dans le paragraphe précédent, que le siége de la douleur périphérique du nerf intercostal enflammé sera un excellent guide pour remonter au siége de l'inflammation pleurale. Il suffira pour cela de suivre d'avant en arrière le trajet du nerf douloureux, et l'on arrivera ainsi sur le point vers lequel se trouve la pleurésie ou la pleuro-pneumonie (2).

Ordinairement, tous les nerfs intercostaux accolés à la plèvre enflammée sont également enflammés; mais tous ne sont pas également douloureux à leur extrémité antérieure. Il y a à ce sujet des différences considérables que je dois faire connaître.

En général, celui de tous les nerfs enflammés qui est le plus douloureux est celui qui répond à la côte dont les mouvements

---

(1) Dernièrement, il y avait dans mon service de l'Hôtel-Dieu annexe une jeune fille tuberculeuse qui fut affectée subitement d'une perforation du lobe inférieur du poumon gauche, avec pleurésie et épanchement gazeux. Cette jeune fille accusait un violent point de côté à la partie antérieure gauche de l'abdomen, vis-à-vis la terminaison antérieure des derniers nerfs intercostaux, qui étaient enflammés.

(2) Si les émissions sanguines locales, faites sur le point de côté et non sur le siége de la névrite, dissipent si facilement les douleurs dues à cette névrite, cela tient à ce que dans ce cas la déplétion sanguine s'accompagne d'une dérivation opérée à une certaine distance du point enflammé, et sur les vaisseaux intercostaux qui alimentent cette inflammation; de la même manière à peu près que dans les cas d'orchite, on met les sangsues sur le cordon testiculaire et non sur le scrotum.

sont le plus étendus. C'est pour cela que, dans la moyenne des cas, les malades accusent la douleur la plus vive à la partie antérieure du sixième ou du septième espace intercostal, parce que chez la plupart des malades, et surtout chez les hommes, la septième côte est celle qui exécute le plus de mouvement (1).

Les malades n'accusent habituellement qu'une seule douleur *pleurétique*, et ils l'indiquent alors en portant le doigt sur un seul espace intercostal; mais il ne faut pas toujours s'en rapporter à cette indication de leur part, et croire qu'il n'y a qu'un seul nerf d'affecté; car si on comprime alternativement les espaces intercostaux voisins de celui sur lequel se concentrent les sensations du malade, on voit qu'il y en a d'autres qui sont également douloureux quoiqu'à des degrés différents, et qui vous conduisent, aussi en remontant leur trajet, vers le lieu où la plèvre est enflammée. Ainsi donc, dans les cas de pleurésie et de pleuro-pneumonie, il y a plusieurs nerfs tout à la fois enflammés et douloureux; mais celui qui fait éprouver la plus vive douleur, en obscurcissant les douleurs moins vives que la sienne, peut faire croire au malade que le point pleurétique est limité à un seul espace intercostal.

La différence d'intensité que présente alors la douleur des nerfs enflammés est si grande qu'elle varie du tout au tout: c'est-à-dire que certains nerfs sont excessivement douloureux, tandis que d'autres, bien qu'également enflammés, ne sont le siége d'aucune espèce de douleur. Cette variation extrême de résultats, qui étonne au premier abord, est assez familière à ceux qui ont l'habitude de réfléchir à la grande différence des susceptibilités pathologiques. Ils savent en effet que les réactions de la sensibilité, considérables dans

(1) Voyez à ce sujet un mémoire sur le mécanisme des mouvements respiratoires, que j'ai fait avec M. Maissiat (*Arch. de méd.*, décembre 1842).

certains cas, sont tout à fait nulles dans quelques circonstances indéfinies; et si l'on voit, chez certains individus, des calculs vésicaux, des vers intestinaux, des cancers de l'estomac, etc., exister sans déterminer les sensations douloureuses qui en sont le résultat ordinaire, il n'est plus si extraordinaire de voir des nerfs intercostaux être tout à la fois enflammés et indolents. C'est ce qui arrive surtout dans ces cas de pleurésie et de pleuro-pneumonie, qui, bien qu'elles soient accompagnées de névrite intercostale, sont pourtant latentes, c'est-à-dire qu'elles ne sont révélées aux yeux de l'observateur par aucun symptôme pathologique, pas même par le *point de côté.*

Jusqu'à présent, nous avons insisté sur ce point, que les nerfs intercostaux sont enflammés dans leur partie postérieure, et que pourtant la douleur qui en résulte se fait sentir à leur extrémité antérieure. Néanmoins, j'ai trouvé encore quelques exceptions à cette loi de physiologie pathologique. J'ai observé de la manière la plus positive des cas de pleurésie et de pleuro-pneumonie dans lesquels la douleur existait tout à la fois à l'extrémité antérieure des nerfs intercostaux, et à la partie de la gouttière vertébrale correspondante au trajet des nerfs affectés. La douleur qui siégeait ainsi en arrière n'était pas spontanée comme celle qui était en avant. Il fallait, pour la mettre en relief, exercer une légère pression en dehors des apophyses épineuses, du côté des espaces intercostaux dans lesquels se trouvaient les nerfs enflammés. On rencontrait alors, près des apophyses épineuses, autant de points douloureux qu'il y en avait vers la partie antérieure de la paroi thoracique. Du reste, tout le monde doit se rappeler que, dans certains cas de pleurésie et de pleuro-pneumonie, il arrive de produire de la douleur à la partie postérieure du thorax, lorsqu'on y pratique la percussion. Or, cette douleur, qu'on rapporte sans hésiter à la plèvre enflammée,

est une irradiation postérieure des nerfs intercostaux enflammés.

Cette douleur de la partie postérieure du thorax, qui résulte de l'inflammation des nerfs intercostaux, n'est pas fixée, comme la douleur antérieure, sur la branche intercostale proprement dite, mais bien sur la branche dorsale, qui va se terminer dans les muscles et les téguments du dos; et cependant on peut vérifier, dans les nécropsies, que cette branche dorsale n'est pas plus enflammée que ne l'est l'extrémité antérieure du nerf intercostal. La douleur que les malades ressentent dans la branche dorsale est donc, comme celle qui réside dans l'extrémité antérieure de la branche intercostale, un résultat éloigné de l'inflammation qui affecte le nerf intercostal dans le point où il touche à la plèvre.

Or, si maintenant l'on considère que l'origine de la branche dorsale est située au-dessus et en arrière de la branche intercostale affectée d'inflammation, il s'ensuit que ce fait constituerait une exception à cette loi précédemment signalée, que les altérations des nerfs déterminent de la douleur au dessous d'elles, et à l'extrémité périphérique de la branche altérée. Cependant cette exception n'est pas absolument nécessaire; car si l'on veut bien considérer que les ganglions thoraciques du grand sympathique sont en contact aussi avec la plèvre enflammée, qu'ils doivent s'enflammer, et qu'ils s'enflamment réellement, ils sont dès lors parfaitement dans le cas de transmettre des irradiations douloureuses à la branche dorsale, par les filets de communication qui les lient avec le tronc du nerf dorso-intercostal. Et comme la branche dorsale qui émerge de ce tronc dorso-intercostal est, à vrai dire, périphérique par rapport aux ganglions thoraciques qui sont situés plus en dedans qu'elle, il s'ensuit que si les ganglions enflammés sont réellement la cause de la douleur qui est fixée quelquefois sur la branche dorsale, nous pourrions toujours en inférer ce prin-

cipe, à savoir, que les douleurs déterminées par les altérations des nerfs se font sentir à l'extrémité périphérique des branches qui émergent au-dessous du point où le nerf est altéré.

Ces douleurs, qu'on appelle *pleurétiques* dans le langage ordinaire, soit qu'elles existent à la partie postérieure du thorax, soit surtout qu'elles existent à la partie antérieure, sont donc justement dénommées en ce sens qu'elles sont liées à l'inflammation de la plèvre. Mais ce n'est pas l'inflammation de la plèvre qui les produit directement ; c'est, comme nous l'avons vu, le nerf intercostal, peut-être même les ganglions du grand sympathique, qui sont la cause immédiate de ces douleurs, parce qu'ils se sont enflammés consécutivement à l'inflammation de la plèvre (1). Cela est si vrai, que, quand il y a inflammation du poumon sans inflammation coïncidente de la plèvre, les malades, comme on l'observe habituellement depuis Aretée, qui l'a signalé le premier, n'accusent pas alors de douleurs pleurétiques ou de points de côté. C'est, je le répète, parce que, dans ce cas d'inflammation isolée du poumon, la plèvre étant saine, les nerfs intercostaux le sont aussi, et il n'y a plus dès lors possibilité de voir se développer ces douleurs qui accusent l'existence de la névrite intercostale.

Comme je l'ai dit au commencement de ce travail, on ne trouve dans la science que de vagues indications au sujet de la névrite intercostale, surtout de celle qui est consécutive à la pleurite. MM. Bouillaud et Piorry sont à peu près les seuls auteurs qui aient pressenti cette affection du nerf intercostal. Voici d'abord comment s'exprime à ce sujet M. Piorry, dans l'historique qu'il trace des travaux des modernes sur la pleurite

---

(1) On sait qu'à la suite d'une pleurésie ou d'une pleuro-pneumonie, on conserve assez longtemps encore un reste de douleur au thorax ; cette douleur, que l'on rapporte habituellement à des adhérences pleurales, est tout simplement le résultat d'une névrite intercostale passée à l'état chronique.

(*Traité de pathologie iatrique,* t. III, p. 630) : « M. Bouillaud crut devoir rapporter aux nerfs des parois thoraciques, comprimés ou souffrant par suite de la phlegmasie ou de l'épanchement, les douleurs qui existent dans la pleurite. De mon côté, et sans connaître ses idées à ce sujet, j'avais eu la même opinion. » Si maintenant nous consultons M. Bouillaud dans ses propres ouvrages, pour savoir précisément ce qu'il pense de cette *souffrance des nerfs thoraciques* qui résulte de la pleurite ou de l'épanchement, nous trouvons ce passage qu'il a consigné dans le chapitre où il traite de la névralgie intercostale : « Ajoutons que les points de côté dont sont accompagnées la plupart des violentes inflammations de la plèvre, soit seules, soit combinées avec l'inflammation du parenchyme pulmonaire, ne sont au fond autre chose que des névralgies des nerfs intercostaux, et rentrent à la rigueur dans les névralgies intercostales symptomatiques dont M. Bassereau s'est spécialememt occupé. » (*Traité de nosographie*, t. III, p. 575.)

Après ces deux citations, il est presque superflu de montrer que les savants observateurs à qui je les ai empruntées sont bien loin de dire que la souffrance des nerfs intercostaux liée à la pleurésie est constituée par une phlegmasie franche de ces nerfs. Ils n'ont pas dit davantage quel est le point précis du nerf intercostal qui s'enflamme, par suite de quel rapport anatomique l'inflammation s'étend de la plèvre au nerf, et pourquoi l'inflammation et la douleur affectent chacune un siége différent : toutes choses que l'on doit regarder comme fondamentales dans l'histoire de la névrite intercostale.

Il y a une autre forme de pleurite dans laquelle les nerfs intercostaux sont sujets aussi à s'enflammer : c'est celle qui est consécutive aux tubercules pulmonaires, et qui siége dès lors, comme les tubercules, dans le sommet de la cavité thoracique. La douleur qui résulte de cette névrite est ressentie à la partie

antérieure des premiers espaces intercostaux, mais elle est beaucoup moins vive que celle qui existe dans la pleurésie aiguë. Ces douleurs sourdes, qui, d'après les pathologistes, sont un symptôme fréquent et un résultat immédiat de la présence des tubercules, et qui existent sous les clavicules; ces douleurs, dis-je, ne sont pas autre chose que la souffrance déterminée à l'extrémité antérieure des premiers nerfs intercostaux par la névrite qui résulte de l'inflammation pleurale consécutive aux tubercules.

Outre ces douleurs sourdes que les phthisiques éprouvent sous les clavicules, ils en ressentent quelquefois aussi à la région sus-claviculaire. Mais celles-ci sont beaucoup plus intenses que les précédentes; elles privent les malades de repos, et leur arrachent même des cris; on ne peut guère les calmer qu'en appliquant sur le siége de la douleur des sels de morphine par la méthode endermique. J'en ai observé environ cinq ou six cas, dans un desquels la douleur, dont le foyer principal était placé immédiatement au-dessus de la clavicule, s'irradiait jusqu'à l'avant-bras. J'avais regardé dans le temps ces douleurs comme des névralgies pures et simples coïncidant avec les tubercules, et j'avais négligé de faire à ce sujet des recherches d'anatomie pathologique; mais maintenant j'ai tout lieu de penser que ces douleurs doivent encore se rattacher à la névrite intercostale, et spécialement à celle du premier nerf intercostal. On sait, en effet, que le premier nerf intercostal va, par une de ses branches, s'anastomoser avec le plexus brachial: or, comme le plexus a lui-même des liens de communication avec le plexus cervical, on comprend pourquoi, à l'occasion d'une névrite du premier nerf intercostal, on peut voir la douleur déterminée par cette névrite suivre les précédentes anastomoses, occuper la région du cou, et descendre jusque dans le membre thoracique.

Pour terminer, nous devons mettre en parallèle les sym-

ptômes de la névrite et ceux de la névralgie intercostale pour voir s'il n'y a pas entre eux quelques différences. Mais avant d'établir ce parallèle, il faut, je crois, distinguer des espèces différentes de névralgie intercostale, eu égard à sa cause.

1° La première espèce étiologique de névralgie intercostale que nous considérons, et la plus importante de toutes, est celle qui est particulièrement décrite par MM. Bassereau et Valleix, et qui, d'après M. Bassereau, *est le plus souvent symptomatique de l'affection de quelque viscère, dont la souffrance est transmise aux nerfs intercostaux par les anastomoses que le grand splanchnique a avec eux.* (Thèses de Paris, 1840, n° 110, p. 22.)

On sait que M. Bassereau précise encore davantage le foyer d'où part l'irradiation qui suit le grand splanchnique pour venir affecter douloureusement le nerf intercostal, et qu'il localise ce foyer dans l'utérus et ses annexes. Pour établir ce point de pathogénie, il se fonde sur ce fait que la névralgie intercostale se rencontre plus fréquemment sur les femmes que sur les hommes, et que les femmes affectées présentent, dans la plupart des cas, un trouble des fonctions utérines.

Je reconnais effectivement, avec M. Bassereau, que la névralgie intercostale qu'il a décrite est ordinairement symptomatique d'une affection viscérale qui réagit sur le nerf intercostal par le nerf grand splanchnique; mais je ne pense pas que le viscère dont l'affection détermine immédiatement la névralgie soit l'utérus et ses annexes. Plus j'y réfléchis, plus il me semble que la névralgie intercostale résulte non de la souffrance de l'utérus, mais de celle des organes digestifs. En effet, 1° le grand splanchnique, qui est la voie ascendante de la dite névralgie, communique par les ganglions semi-lunaires au plexus solaire, qui est l'aboutissant des nerfs qui vont se rendre aux organes digestifs et à l'estomac; 2° les femmes qui sont affectées de névralgie intercostale, et qui éprouvent, d'après les justes observations de

M. Bassereau, une souffrance des fonctions utérines, présentent aussi en même temps des souffrances plus ou moins marquées du côté des organes qui servent à la digestion; 3° tous les hommes que j'ai vus être atteints de cette névralgie, et qui le sont plus souvent que ne le pense M. Bassereau, accusaient un dérangement non douteux des fonctions digestives.

A ce sujet, je dois faire remarquer le peu de précision et de rigueur que l'on met ordinairement à constater les différents désordres qui existent dans les fonctions digestives. Il faut communément, pour que ces fonctions soient notées comme altérées, qu'il existe des symptômes gastriques portés au plus haut degré, tels qu'une anorexie complète, des gastralgies intenses, des vomissements fatigants, etc... Mais le dérangement des organes digestifs, sans être aussi exagéré, peut néanmoins exercer une grande influence pathogénique sur les principaux appareils et notamment sur le développement de la névralgie intercostale. Il suffit, en effet, suivant certaines idiosyncrasies, que la dyspepsie consiste en une simple diminution de l'appétit, dans un sentiment de pesanteur épigastrique après l'ingestion des aliments, dans des éructations, des aigreurs, etc., pour qu'il en résulte une réaction douloureuse sur le nerf intercostal. Toutes les fois que j'ai observé la névralgie intercostale soit sur les femmes, soit sur les hommes, j'ai toujours rencontré un état dyspeptique coïncidant avec elle. C'est ainsi que j'ai noté l'existence de la névralgie intercostale chez des hommes affectés de gastralgie, dans des cas de cancer stomachal (1), dans la dyspepsie saturnine, etc... Enfin, cette coïncidence d'une dyspepsie et de la névralgie

(1) On a pu lire, l'an passé, dans le journal politique *la Presse*, un feuilleton intéressant sur la maladie de l'empereur Napoléon, rédigé d'après les documents fournis par le général Montholon. Parmi les symptômes que présentait l'illustre captif, il en est un surtout dont il se plaignait souvent: c'était une douleur aiguë, lancinante, qui siégeait vers le sein gauche, où elle se faisait sentir de temps à

intercostale me paraissent tellement liées l'une à l'autre, que dans mes conférences cliniques je donne le nom de *dyspeptique* à l'espèce de névralgie qui nous occupe en ce moment(1).

Ce qui m'a surtout confirmé dans cette manière de comprendre le mode de production de la névralgie intercostale, c'est la considération des changements qui apparaissent lorsque la maladie se dissipe. Toutes les fois que la névralgie disparaît franchement et complétement, les fonctions digestives réapparaissent dans leur primitive intégrité. Il faut donc s'adresser d'abord à la dyspepsie pour combattre efficacement la névralgie. Toute médication qui attaque cette dernière, en négligeant l'état des fonctions digestives, ne produit que des résultats incertains ou éphémères, et ne doit être considérée que comme une simple médication palliative.

Cette névralgie *dyspeptique* affecte principalement les nerfs répondant aux ganglions qui fournissent les branches constituantes du nerf trisplanchnique, c'est-à-dire les nerfs intercostaux compris entre la quatrième et la dixième côte; cependant elle a une prédilection marquée pour les nerfs des cinquième, sixième et septième espaces intercostaux. Comme dans la névrite, il y a toujours un nerf intercostal affecté plus vivement que les nerfs voisins, et c'est ordinairement celui qui répond à la côte dont les mouvements sont le plus étendus. Ordinairement cinq ou six espaces intercostaux sont envahis

---

autre; l'empereur l'appelait *son coup de canif*. Il est d'autant plus probable que cette douleur appartenait à une névralgie intercostale, qu'à la même époque je donnais des soins à un malade atteint de cancer d'estomac, qui ressentait également une douleur vers le sein gauche, résultant d'une névralgie intercostale non douteuse.

(1) M. Bassereau fait observer, dans sa thèse, que la douleur ressentie à l'extrémité antérieure des nerfs intercostaux peut siéger à la région épigastrique, et que cette douleur a dû être prise fréquemment pour un symptôme de gastrite. Cela est d'autant plus probable, que les malades présentent en même temps des symptômes de dyspepsie.

en même temps, bien qu'à des degrés différents. Ajoutons enfin, pour achever les caractères connus de cette névralgie, qu'elle présente souvent, ainsi que l'a démontré surtout M. Valleix, trois points douloureux, l'un à la terminaison de la branche intercostale, l'autre à la naissance du rameau perforant moyen, le troisième enfin près des apophyses épineuses, sur la branche dorsale.

La durée de cette névralgie est longue; elle est chronique comme la dyspepsie à laquelle elle est liée. Sa marche présente des intermittences ou des exacerbations fréquentes, à rhythme régulier, mais le plus souvent irrégulier.

2° La seconde espèce étiologique de névralgie intercostale est celle qui dépend du rhumatisme; c'est, en un mot, la névralgie rhumatismale. Elle porte habituellement le nom de *pleurodynie*. M. Valleix l'a indiquée le premier dans cette phrase que j'extrais de son mémoire sur la névralgie intercostale : « J'ai eu rarement occasion d'observer des cas semblables, ce qui tient sans doute à ce que le plus grand nombre de ceux qui étaient regardés comme des pleurodynies n'étaient autre chose que des névralgies intercostales » (*Archiv.*, mars 1840, p. 334). Mais M. Valleix, non plus que personne, n'a cherché à distinguer la névralgie rhumatismale des autres espèces de névralgie intercostale.

La névralgie intercostale de cause rhumatismale n'a pas de prédilection marquée pour tel ou tel nerf intercostal; très-souvent il n'y a qu'un seul nerf de douloureux. Cette douleur est très-intense, même à l'état de spontanéité, et à plus forte raison si on exerce une pression sur le nerf où siége le mal. La douleur éprouvée par les malades est portée quelquefois au point de les empêcher de se coucher, et entrave considérablement les mouvements respiratoires, qui sont alors courts, saccadés, irréguliers, et accompagnés de plaintes entrecoupées. Cette douleur est plus forte la nuit que le jour. Son maximum d'intensité existe dans la partie antérieure du nerf

intercostal. Elle peut être quelquefois réveillée par la pression dans la branche dorsale du nerf, vers les apophyses épineuses; mais je ne l'ai jamais vue spontanée dans ce dernier point, comme elle l'est si souvent lorsque la névralgie est d'origine dyspeptique.

La forme aiguë de cette névralgie, qui est celle dont je viens de présenter les caractères, ne dure que quelques jours; elle peut s'accompagner de fièvre, et alors elle a la plus grande ressemblance avec la névrite. Elle affecte les hommes aussi souvent que les femmes, tandis que la névralgie dyspeptique se rencontre, ainsi que les dyspepsies, plus souvent chez les femmes que chez les hommes.

Il y a peut-être d'autres formes étiologiques de névralgie intercostale, comme, par exemple, des névralgies goutteuses, syphilitiques, etc.; mais je me borne, quant à présent, aux deux que je viens de distinguer, les névralgies *dyspeptique* et *rhumatismale.*

Si maintenant nous comparons la névrite avec ces névralgies, et surtout la névrite qui est consécutive à l'inflammation de la plèvre, nous voyons qu'il y a entre elles les plus grands rapports symptomatologiques, surtout, comme je l'ai déjà dit, entre la névrite et la névralgie rhumatismale. En effet, dans ces deux affections, la douleur qui existe à la partie antérieure du nerf intercostal (1) est très-intense, et portée habituellement au point d'empêcher le décubitus sur le côté affecté. Cette douleur est habituellement moins forte dans la névralgie dyspeptique. Les malades affectés de cette dernière névralgie se plaignent fréquemment de la douleur qui affecte spontanément la branche dorsale du nerf; la sensation spon-

(1) Sous le nom de partie antérieure du nerf intercostal, je comprends non-seulement la partie *sternale* de ce nerf, mais encore la branche proforante qui se détache du nerf intercostal vis-à-vis la partie moyenne de la côte.

tanée de cette douleur est beaucoup plus rare dans la névrite et la névralgie rhumatismales, où la douleur dorsale ne se réveille guère que lorsqu'on exerce une pression sur le nerf dorsal. La névralgie dyspeptique affecte surtout les nerfs placés entre la cinquième et la septième côte; le siége de la névrite et de la névralgie rhumatismales varie suivant le siége de la pleurite, ou suivant le point où a agi le froid, cause du rhumatisme. La névralgie dyspeptique est une affection chronique, sujette à des exacerbations et des intermittences répétées; la névrite et la névralgie rhumatismales de forme aiguë (la seule que j'ai eu l'intention de décrire) ont rarement des exacerbations ou des intermittences.

Y a-t-il dans les parois thoraciques des douleurs autres que celles qui dépendent d'une affection des nerfs intercostaux? Certes, on ne peut guère le nier d'une manière générale; mais je crois que toutes les fois que la douleur a une certaine intensité, qu'elle est dirigée dans le sens des espaces intercostaux, on doit la regarder comme localisée dans le nerf intercostal. Et par conséquent le mot *pleurésie,* qui, pour les anciens, signifiait toute douleur de côté, *vraie* quand la plèvre était enflammée, et *fausse* quand la plèvre était saine, doit être maintenant considéré comme synonyme de *névropathie* intercostale; car nous pouvons comprendre sous cette dénomination générique de *névropathie* tout à la fois la névralgie et la névrite des nerfs intercostaux.

Par conséquent encore, ces idées si longtemps classiques émises sur la vive sensibilité de la plèvre et sur la forme pongitive de la douleur que l'on pensait résulter de son inflammation, ces idées, dis-je, doivent être considérées comme non avenues, s'il est, je crois, démontré que les douleurs vives et pongitives de la pleurésie ne résultent pas immédiatement de la plèvre enflammée, mais bien des nerfs intercostaux que l'inflammation de la plèvre a envahis.

DE L'INFLAMMATION FRANCHE DES MÉNINGES CHEZ LES ENFANTS (*arachnitis de la convexité de Parent et Martinet*) ;

Par le Dr Rilliet, *médecin de l'hôpital de Genève, chevalier de la Légion d'honneur, ex-médecin interne de l'hôpital des Enfants malades, lauréat des hôpitaux et de l'Institut, etc. etc.*

(3e article.)

E. *Méningite épidémique.* — A plusieurs reprises, la méningite a sévi épidémiquement en Europe, mais ses atteintes n'ont jamais été plus fréquentes que dans ces dernières années. Depuis 1837, cette funeste maladie a décimé les garnisons de Bayonne, Versailles, Metz, Strasbourg, etc., sans épargner la partie civile de la population, mais en frappant de préférence les adultes aux enfants (1).

La méningite épidémique de l'enfance n'est cependant plus inconnue dans la science, mais il ne faut pas croire que toutes les relations qui portent le titre de fièvre cérébrale ou d'hydrocéphale épidémique aient pour objet notre méningite franche. Ainsi, nous ne pouvons partager l'opinion des pathologistes qui regardent comme une méningite l'épidémie qui a régné à Genève en 1805 et dont on doit la description à Vieusseux. D'après l'exposé des lésions anatomiques, il nous semble qu'il s'agit plutôt d'une congestion cérébrale que d'une véritable inflammation des méninges. Les termes dont se sont servis Matthey et Vieusseux rendent notre interprétation la plus probable (2).

« L'ouverture des cadavres, disent ces médecins, montra le

(1) Voyez un excellent article du *Compendium de médecine* sur ce sujet, t. VI, p. 17.

(2) Ozanam, t. II, p. 131.

plus souvent un engorgement sanguin dans le cerveau sans aucune altération particulière des autres viscères. Dans quelques-uns, cet engorgement était peu considérable; dans un petit nombre, le cerveau était dans son état naturel.»

Nous avons cité dans notre *Traité des maladies des enfants* la relation d'une méningite épidémique qui a régné à Wicsenthicd en 1825. Le Dr Albert, qui a observé cette maladie, a rapporté plusieurs faits particuliers qui ne peuvent laisser de doutes sur la nature de l'affection qu'il a eue à traiter.

On doit au Dr Mistler (1) la description d'une épidémie de méningite qui a sévi à Sélestat (Bas-Rhin) en 1841. Comme elle paraît avoir plus spécialement atteint les enfants, nous transcrivons ici la description qu'il en a donnée dans la *Gazette médicale de Strasbourg*.

«Le malade, ordinairement après s'être livré aux plaisirs de son âge, se plaint subitement de frissons, de lassitude dans les membres : il a des inquiétudes vagues, et parfois des terreurs paniques. Il se réfugie volontiers sur le giron de sa mère; il accuse une douleur sourde vers la nuque, qui est plus ou moins prononcée suivant l'intensité des frissons. La face est décolorée et les traits sont fortement altérés. A ces symptômes, qui se déclarent toujours vers la chute du jour, et qui durent d'une à deux heures, succède une réaction extraordinaire, suivie de chaleur âcre à la peau, de congestion vers la tête; la face de pâle qu'elle était devient rouge injectée; les yeux pleurent; la pupille se contracte extraordinairement, et le malade ne tarde pas à entrer en délire. Ce dernier devient parfois tellement violent qu'on est obligé de maintenir les malades avec une camisole de force.

En portant l'attention vers la partie supérieure du cou, on

(1) *Encyclographie de Bruxelles*, t. II, p. 63; 1841. — Extrait de la *Gaz. méd. de Strasbourg*, n° 7; 1841.

remarque une légère tuméfaction, tantôt à la nuque, tantôt le long des artères carotides. Ces artères, ainsi que les temporales, battent avec une grande force. Le malade se débat comme un furieux. La force musculaire se développe extraordinairement. Elle paraît se concentrer dans les extrémités supérieures et dans la partie supérieure du tronc. Chez deux malades j'ai constaté le trismus et l'opisthotonos. La circulation est extrêmement accélérée ; le cœur frémit sous la main; les pulsations sont petites, serrées, et il est impossible de les compter. A l'auscultation du cœur, on entend un bruit qui ressemble aux sanglots légers et précipités d'un enfant. La respiration est fréquente, courte et pénible, à cause de la contraction spasmodique des muscles de la poitrine. Les malades ne toussent pas. L'estomac rejette avec force tout ce qu'il contient. L'abdomen se resserre, se creuse pour ainsi dire en s'appliquant contre la colonne vertébrale; les déjections alvines ainsi que l'excrétion des urines se suppriment. En un mot, toutes les fonctions sont perverties ou suspendues. Une particularité que l'on rencontre chez les deux tiers des malades, c'est une éruption aphtheuse au pourtour des lèvres de la bouche, ainsi qu'aux grandes lèvres des parties génitales. Elle se manifeste subitement par une vésicule remplie de lymphe ; cette vésicule crève au bout d'une ou deux heures, est convertie immédiatement après en une croûte herpétique.

L'état sthénique ou de surexcitation dure de dix à douze heures. Alors les malades tombent dans une prostration et dans un coma très-prononcés. Ils poussent des cris plaintifs, et sont incapables de répondre aux questions qu'on leur adresse. Les traits de la face, qui étaient d'abord contractés, se relâchent; la pupille se dilate d'une manière extraordinaire; les yeux sont tournés en dedans comme dans un véritable strabisme double convergent. Les convulsions diminuent d'intensité; de permanentes qu'elles étaient, elles deviennent cloniques, et ne se manifestent plus que par saccades. Le

pouls, toujours petit et misérable, est de plus irrégulier et même intermittent. C'est durant cette période adynamique que la mort a lieu dans la plupart des cas. Parfois elle arrive déjà pendant l'état de contraction, c'est ainsi que deux individus ont rendu le dernier soupir, six heures après l'invasion des premiers symptômes.

Cette description offre une grande analogie avec la forme phrénétique ; la seule différence est qu'il ne parait pas que la céphalalgie et les vomissements précèdent les symptômes nerveux, et que la maladie marche avec une beaucoup plus grande rapidité.

Diagnostic. — Les maladies que l'on peut confondre avec la méningite simple sont très-nombreuses, et cela est facile à comprendre, les convulsions et la phrénésie, qui donnent à nos deux variétés leur cachet spécial, faisant partie des symptômes qui se manifestent dans un grand nombre des affections de l'enfance.

Avant de faire l'énumération de ces maladies, rappelons, pour fixer d'avance l'attention des praticiens, les symptômes qui, dans les formes convulsive et phrénétique, peuvent le plus utilement servir à faire reconnaitre l'invasion d'une méningite.

A. *Dans la forme convulsive*, on doit attacher une grande importance : 1° à la répétition coup sur coup des convulsions générales et violentes, apparaissant instantanément ou précédées de fièvre, d'assoupissement et ne laissant pas dans leurs intervalles de moment lucides. Si ces convulsions se répètent pendant plus d'un ou deux jours, et sont accompagnées ou suivies de contraction des pupilles et d'une hémiplégie très-caractérisée, elles ont une valeur diagnostique encore plus grande.

2° A la fièvre et à l'accélération de la respiration sans qu'il y ait de lésion pulmonaire.

3° A l'absence de toute phlegmasie viscérale et de tout indice d'une affection éruptive.

B. *Dans la forme phrénétique*, les symptômes capitaux pour le diagnostic sont : une céphalalgie très-intense, accompagnée de vomissements bilieux abondants et de constipation, et suivie, au bout de douze, vingt-quatre, quarante-huit heures au plus, de l'apparition d'un délire très-aigu, d'une agitation désordonnée. continue ou alternant avec de l'assoupissement, et quelquefois aussi de grincements de dents, de soubresauts des tendons, de strabisme, de contraction des pupilles, de roideur des membres et du tronc.

Diagnostic différentiel de la forme convulsive. — 1° Les convulsions, surtout dans le cours de la première année, sont très-souvent essentielles ou symptomatiques. Mais dans les cas de cette espèce, elles sont d'ordinaire peu violentes, ne durent guère plus de quelques minutes, se manifestent souvent à l'occasion d'une cause appréciable, et se répètent rarement à plusieurs reprises pendant un ou deux jours. La crise passée, le malade reprend très-vite connaissance; s'il reste de l'assoupissement ou des désordres de mouvements, ils ne durent pas en général plus de quelques heures, et l'enfant est pafaitement rétabli, ou ne conserve plus que de l'angoisse ou de l'anxiété. La respiration n'est pas accélérée d'une manière continue; le pouls, s'il avait été fréquent, reprend rapidement son rythme ordinaire, et les organes des sens sont à l'état normal.

Les remarques que nous venons de présenter au sujet des convulsions essentielles sont applicables aux convulsions sympathiques, mais en outre les symptômes propres aux maladies qui sont la cause occasionnelle de la convulsion (fièvre éruptive, entérite, indigestion, phlegmasie thoracique, etc.), mettent le praticien sur la voie du diagnostic. Nous ferons cependant, au sujet de quelques phlegmasies pulmonaires ou

pleurales, la remarque suivante : un certain nombre de ces inflammations débutent chez les jeunes enfants par de violentes convulsions, de la fièvre, et ce qui ne contribue pas peu à embrouiller le diagnostic, par une accélération considérable de la respiration. Il semblerait qu'il suffit d'appliquer l'oreille sur la poitrine pour voir l'erreur se dissiper. Quelquefois cependant il n'en est rien. La difficulté de l'auscultation chez les jeunes sujets, le siége de l'inflammation au sommet ou aux parties centrales du poumon, peuvent laisser l'observateur dans le doute. Dans les cas de cette espèce, il faut accorder une grande importance à l'intensité de la chaleur qui est beaucoup plus vive dans la pneumonie que dans la méningite, à l'absence de coma et des autres symptômes cérébraux, à la non-répétition des convulsions, et aux caractères indiqués ci-dessus.

Malgré les considérations que nous venons de présenter, il pourra arriver que, pendant un ou deux jours, le diagnostic entre la méningite et les convulsions essentielles ou sympatiques reste en suspens; cependant il finira bientôt par s'éclaircir.

La distinction entre la méningite convulsive et les affections cérébrales proprement dites est bien plus difficile, quelquefois même elle est tout à fait impossible. L'erreur est ici moins fâcheuse, car il s'agit de maladies qui suivent la même marche, réclament le même mode de traitement, et ont malheureusement trop souvent la même terminaison.

Nous placerons en première ligne certains cas d'hydrocéphalie par infiltration de la pie-mère, dont on trouve quelques observations dans les auteurs (1). Cette maladie est caractérisée anatomiquement par un épanchement abondant de sérosité dans les mailles de la pie-mère ; cette infiltration peut être assez considérable pour que l'arachnoïde forme une

(1) Mathey, p. 164. — Cheyne, p. 215.

poche qui, après l'ablation des os du crâne, tombe jusque sur la face. Cette affection a été désignée par Gœlis sous le nom d'apoplexie séreuse. (Wasserschlag.)

Dans certains cas, elle complique la méningite inflammatoire, et alors ses symptômes se confondent avec ceux de cette maladie qui prédomine par son intensité, comme nous en avons rapporté une observation (voy. observ. 1).

Dans d'autres cas, c'est l'hydroméningite qui est la maladie principale, et l'on ne trouve que quelques traînées purulentes le long des veines. D'autres fois, il n'y a aucune trace d'inflammation dans les membranes encéphaliques : chez les sujets qui succombent à l'hydroméningite simple ou compliquée, la pie-mère est vivement injectée, ce qui indique qu'une congestion est le point de départ de l'effusion séreuse, comme elle l'est de l'épanchement purulent : il n'est donc pas surprenant que les symptômes offrent la plus grande analogie. De même que la méningite convulsive, cette affection atteint les jeunes enfants : elle débute par de la fièvre et une violente attaque de convulsions, ou bien par de la fièvre, de l'agitation ou de l'assoupissement, auxquels succèdent, au bout de peu de temps, des mouvements convulsifs qui se répètent à plusieurs reprises en laissant, dans leur intervalle, l'enfant dans l'assoupissement, ou qui sont suivis d'un retour à la connaissance. Cette amélioration n'est que momentanée, car l'agitation, le coma, ou une nouvelle attaque de convulsions, entraînent bientôt la mort. On peut voir, par cette courte description, combien il y a de rapports entre cette maladie et la méningite. Cette opinion avait déjà été émise par MM. Guersant et Blache ; dans leur article sur l'hydrocéphalie ils s'expriment en ces termes :

« En général, les hydrocéphalies par infiltration se rapprochent plutôt, par leurs symptômes, des caractères des méningites de la convexité ou des encéphalites superficielles. »

On trouve dans l'observation suivante un exemple bien

caractérisé de cette variété d'affection cérébrale ; nous l'empruntons à Matthey.

Obs. V. — L'enfant S., âgé de 11 mois, allaité par sa mère, s'était bien porté jusqu'au 12 mars 1815. Il fut pris, dans la nuit du 11 au 12, d'agitation, de chaleur sèche et brûlante de la peau ; dans la matinée, il s'assoupit : le visage était rouge, les yeux entr'ouverts et brillants, le pouls fréquent, tendu, les bras agités par de légers soubresauts. Cependant l'enfant n'avait pas cessé de prendre le sein ; les selles étaient naturelles ainsi que la respiration ; il n'y avait eu ni vomissements ni apparence de mal de cœur : (sangsues aux tempes, sinapismes, tartre stibié.)

Le soir, à huit heures, le pouls est très-fréquent; l'enfant a vomi après les premières doses de tartre stibié; il y a eu quelques selles verdâtres ; il n'est point sorti de son assoupissement pendant l'application de 2 sangsues. (On en fait réappliquer 4 ; on continue le tartre stibié.)

Il importe d'observer que le malade a pris le sein à plusieurs reprises dans le cours de la journée, et a autant d'appétit que dans l'état de pleine santé.

Le 13, la nuit a été très-mauvaise : vomissements réitérés (provoqués par le sel d'antimoine); soubresauts, mouvements convulsifs.

A onze heures du matin, le malade paraît plus calme : les yeux sont naturels; le pouls à 112, régulier (la veille on avait peine à compter les pulsations); langue nette et humide; ventre souple; respiration gênée seulement par intervalle.

Consultation avec le professeur Odier.

L'amélioration apparente des symptômes fit présumer que l'affection cérébrale était dissipée, et que les derniers mouvements convulsifs n'étaient que le résultat de l'irritation sympathique des intestins. On prescrivit en conséquence une mixture antispasmodique composée de poudres de guttète, de fleurs de zinc, d'yeux d'écrevisses, dans de l'eau de fleurs de tilleul et de muguet.

Un quart d'heure après, les consultants encore présents, on observa que l'enfant soupirait comme un adulte oppressé par quelque sentiment pénible; le pouls était inégal, à 140.

Après midi, nouvelle attaque de convulsions. Mort à quatre heures.

Ouverture cadavérique. — Entre l'arachnoïde et la pie-mère,

épanchement gélatineux tellement considérable, surtout sur l'hémisphère gauche, que l'arachnoïde tombait sur la face en forme de poche, pleine de cette matière gélatineuse; l'arachnoïde était épaisse, opaque; les vaisseaux sanguins de la surface du cerveau pleins de sang. Épanchement gélatineux dans les ventricules latéraux, plus considérable dans le ventricule droit; la surface du cervelet était également recouverte de cette humeur. Les autres cavités ne présentèrent rien de remarquable.

Remarques. — Le mot de gélatineux appliqué à l'épanchement indique évidemment qu'il s'agit d'une suffusion séreuse sans produits phlegmasiques; l'opacité de l'arachnoïde n'est point en effet un caractère inflammatoire.

Dans les vastes infiltrations de la pie-mère, cette membrane, et souvent aussi les grosses veines cérébrales, ont une teinte blanchâtre qui n'est probablement qu'un résultat de l'imbibition.

L'état parfait de la santé, lors de l'invasion des premiers symptômes, le début par la fièvre et l'agitation, l'assoupissement qui lui succède, et les convulsions qui se manifestent plus tard, semblaient bien indiquer le développement d'une méningite franche. Remarquons cependant que l'intermission des symptômes, le peu de violence des convulsions, et leur absence au début, sont anormales dans l'arachnitis des très-jeunes enfants; mais les différences sont trop peu légères pour servir de base à un diagnostic positif, car en comparant le fait à des observations particulières de méningite franche, on peut en trouver qui ressemblent entièrement à celle-ci.

Cette hydroméningite a été de très-courte durée, quarante-deux heures au plus.

Dans le fait suivant, que nous empruntons à Cheyne (1), la maladie a été plus longue; elle s'accompagnait aussi d'un léger degré de phlegmasie, autant du moins qu'on peut en

(1) *Essay III on hydroceph. acut.*, p. 215.

juger d'après la description des lésions anatomiques; mais la maladie principale était évidemment l'épanchement séreux.

Obs. VI. — L'enfant de J. P., âgé de 8 mois, a les yeux bleus: c'est un bel enfant qui prospère bien.

Le 10 avril, dans la matinée, il était tout à fait bien, gai et content; dans l'après-midi, il fut agité, il le fut extrêmement toute la nuit.

Le 11, il était abattu, pesant, agité et fiévreux; dans l'après-midi, il eut des tressaillements, il poussait des cris (c'étaient plutôt des cris de rage que des cris de souffrance); les entrailles se dérangèrent, et une médecine cathartique procura des selles verdâtres, fétides et mal digérées.

Dans la matinée du 12, il était bien en vie et frais; dans l'après-midi, la fièvre, l'inquiétude et les tressaillements revinrent.

Il passa une nuit sans repos.

Je le vis pour la première fois le 13: il avait le teint pâle, le front contracté, une très-grande chaleur; le pouls à 180, la langue assez chargée; il ressaute et soupire souvent; les jambes sont dans un mouvement continuel, mais pas violent; il ferme et ouvre fréquemment les mains; ses doigts ont des mouvements spasmodiques; de temps en temps, ses yeux sont fixes et la pupille dilatée. Il avait eu, peu de temps avant mon arrivée, une attaque de convulsions dont les effets paraissaient avoir disparu; lorsque je me retirai, il était revenu à lui et observait ce qui se passait.

Le 14, la nuit a été très-mauvaise: sa main gauche est perpétuellement en mouvement, il est difficile de dire si ce mouvement est spasmodique ou volontaire, c'est le mouvement régulier qu'on observe dans l'hydrocéphale; il y a de légers spasmes autour de la bouche et des yeux; son front est contracté; la pupille est assez dilatée et ne se contracte pas volontiers; la respiration est plus rapide, 70; le pouls à 160 environ; il a une grande chaleur fébrile; la langue est moins chargée; les entrailles dégagées; les selles sont d'une belle couleur jaune, comme si elles contenaient beaucoup de bile; elles sont striées de vert, leur odeur est très-fétide.

Le 15. Dans le courant de la dernière nuit, l'enfant a eu trois attaques graves d'éclampsie: il a poussé de fréquents soupirs; il est beaucoup plus mal le matin; le pouls est à 200; les yeux ont des mouvements spasmodiques; la pupille est très-contractée; il a des

soubresauts, pousse des gémissements; il est pâle; le ventre est mou.

Le 16. En avançant dans la journée d'hier, les convulsions sont devenues moins violentes; les mouvements nerveux ont continué. La mort est arrivée aujourd'hui à trois heures du matin.

L'autopsie de la tête fut pratiquée le lendemain de la mort. En enlevant la dure-mère, nous fûmes frappés de l'aspect que présentaient les parties : à la première vue, on apercevait sur le cerveau une couche épaisse d'une matière coagulée, de la consistance d'une gelée, dans laquelle les veines de la pie-mère étaient ensevelies et paraissaient revêtues d'un blanc opaque.

Ce qui nous avait paru comme une gelée se trouva, après examen, être une transsudation séreuse entre la membrane arachnoïde et la pie-mère; il y en avait une beaucoup plus grande quantité dans la partie supérieure du cerveau qu'ailleurs, et elle paraissait également répartie entre les deux hémisphères. On pouvait la comparer à une grosse ampoule aplatie dont le bord partait de la ligne horizontale qui sépare le tiers supérieur et le tiers moyen de la circonférence du cerveau. (Le sinus de la dure-mère et les veines de la pie-mère étaient remplis de sang.)

Quoique l'apparence de l'ampoule ne s'étendît pas au delà de cette partie, cependant les veines de la pie-mère, tout autour de la partie extérieure du cerveau, étaient à peu près enduites d'une substance ayant l'apparence de lymphe coagulable (à certains endroits, il y en avait des flocons distincts), ce qui donnait à la pie-mère l'apparence d'une membrane épaisse; et, en réalité, elle s'était épaissie, ce que nous reconnûmes en examinant la partie où il n'y avait pas de transsudation à la surface : nous découvrîmes là de petits vaisseaux rouges et des traînées de sang comme on en remarque sur une membrane enflammée.

La substance du cerveau était très-molle; en la coupant, il en sortait un fluide qui mouillait la nouvelle surface.

La quantité de liquide dans les ventricules était petite et ne dépassait pas une demi-once.

Les plexus choroïdes étaient presque incolores comme s'ils avaient été blanchis.

La substance de la convexité et des autres parties du cerveau était très-molle.

Il y avait peu ou point de liquide dans le 3e et le 4e ventricule.

La quantité de l'épanchement dépassa 3 onces et demi, dont 3 onces furent recueillies à la surface du cerveau.

Remarques. — Chez ce malade, comme chez le précédent, il y a eu une rémission notable des symptômes au bout de vingt-quatre heures. Les convulsions ont aussi manqué au début, mais elles ont été plus violentes et plus répétées que chez le malade de Matthey. L'analogie avec la méningite a encore été plus grande, comme le prouvent l'intensité de la fièvre, l'accélération considérable de la respiration, la gravité des attaques d'éclampsie. Le fait n'a rien d'étonnant, car si, dans l'observation du médecin de Genève, l'hydropisie était simple, il est probable que dans celle de Cheyne elle était compliquée de quelques traces inflammatoires autour des veines. Il est à regretter que dans les observations précédentes on n'ait pas constaté si le liquide était ou non albumineux.

A côté de l'hydrocéphalie de la pie-mère ou des ventricules, qui offre, comme nous venons de le voir, une grande analogie avec la méningite convulsive, nous devons placer certains cas d'hémorrhagie dans les membranes encéphaliques. Le point de départ de l'hémorrhagie étant, comme celui de l'hydrocéphalie et de la méningite, une congestion, il doit donc y avoir une grande analogie dans les effets.

Ainsi, dans l'*hémorrhagie arachnoïdienne* on observe aussi le début par des convulsions qui se répètent coup sur coup; mais elles sont en général moins violentes que celles de la méningite ; il n'y a pas non plus cette agitation ou ce coma qui survient si rapidement dans cette phlegmasie. D'après les faits rapportés par M. Legendre, on observait chez les enfants atteints d'hémorrhagie arachnoïdienne une contracture des doigts et des orteils qui manque dans la méningite, tandis que l'accélération du pouls et de la respiration qui accompagnent l'inflammation des méninges ne se trouvent pas dans l'hémorrhagie arachnoïdienne ; enfin l'hémorrhagie est souvent secondaire, tandis que la méningite est primitive.

L'*hémorrhagie de la pie-mère* peut aussi simuler la méningite convulsive, mais cet accident est tellement rare que

sa rareté même doit en éloigner l'idée. Lorsque cette affection existe, les accidents cérébraux offrent une si grande analogie que nous ne voyons guère de moyens de distinguer ces deux maladies (voy. *Maladies des enfants*, t. II, p. 48).

Ce que nous venons de dire de l'hémorrhagie de la pie-mère est également applicable au ramollissement inflammatoire du cerveau (voy. *Maladies des enfants*, t. I, p. 655). Dans les cas de cette nature, peut-être que la prompte apparition d'une hémiplégie et sa persistance pourraient mettre sur la voie du diagnostic. Cependant, on comprendra combien ce symptôme a peu de valeur en voyant qu'on le retrouve dans la méningite elle-même (voy. observ. I). On ne peut pas dire non plus que des convulsions coup sur coup soient plus spéciales à la méningite, car elles ont existé dans des cas de ramollissement du cerveau chez de jeunes enfants, témoin l'observation suivante du docteur Raichem.

Obs. VII. — Un enfant mâle, ayant les fontanelles ossifiées, ne pouvait soutenir sa tête, dont le volume s'était singulièrement accru depuis quelque temps; il eut à plusieurs reprises des accès de mouvements convulsifs, avec une roideur générale; stupeur léthargique de courte durée; les accès devinrent plus rapprochés, et il mourut dans le coma et de violentes convulsions tétaniques.

Autopsie. — Les vaisseaux de la pie-mère sont extraordinairement gorgés de sang; quelques gros de sérosité limpide dans les ventricules et à la base du crâne; la substance corticale du cerveau est, dans toute son étendue, rosée, ramollie, sans être pourtant pultacée.

Nous terminons ici les considérations que nous avions à présenter sur le diagnostic différentiel de la méningite convulsive. Nous avons dû les développer dans tous leurs détails; mais nous rappelons que pour le praticien, la partie réellement importante du diagnostic consiste à distinguer les convulsions produites par une méningite de celles qui sont essentielles ou sympathiques, parce que le pronostic et le traitement sont très-différents dans ces deux cas, tandis que la confusion

entre une méningite, une hydrocéphalie, une hémorrhagie, un ramollissement cérébral, n'a pas pour le malade de conséquences graves.

Ce que nous venons de dire au sujet de la forme convulsive est applicable à la forme phrénétique ; ainsi, l'hémorrhagie du cerveau et des ventricules, l'encéphalite, toutes ces maladies rares, peuvent sans grand dommage être confondues avec l'inflammation franche. Mais il n'en est pas de même quand il s'agit de la congestion cérébrale, de la méningite tuberculeuse ou des affections sympathiques du cerveau qui se développent au début ou dans le cours des fièvres typhoïdes éruptives ou intermittentes. Le paragraphe suivant mérite donc toute l'attention de nos lecteurs.

Congestion cérébrale. — Il est une question que nous nous sommes souvent adressée : doit-on classer au nombre des méningites les accidents cérébraux violents, qui se terminent rapidement par la mort ou par la guérison et dont les symptômes ressemblent tout à fait à ceux qui marquent le début de l'inflammation des méninges ? L'examen cadavérique dans les cas de cette espèce ne fait découvrir ni pus, ni fausses membranes dans l'arachnoïde ou dans la pie-mère, mais une simple congestion encéphalo-méningée. Cette congestion est-elle le premier degré de l'inflammation, et, si la maladie s'était prolongée, les produits phlegmasiques ne se seraient-ils pas montrés ? La question est difficile à résoudre; cependant nous croyons que les cas de cette espèce ne doivent pas être rangés dans les méningites, et voici nos motifs : les produits inflammatoires se forment avec une grande rapidité, puisqu'au bout de vingt-quatre ou trente-six heures de maladie le cerveau peut être couvert de pus et de fausses membranes; par conséquent les accidents auxquels nous faisons allusion, bien que très-analogues à ceux de la méningite franche, doivent en être distingués anatomiquement et aussi symptomatiquement, ce qui est bien plus difficile.

Voici, ce nous semble, quelques-uns des caractères sur lesquels on peut baser le diagnostic. Nous nous servons pour l'établir des observations publiées par le docteur Blaud, qui sont des types de congestion cérébrale :

Congestion cérébrale. — Mode de début.	*Méningite.*
Instantanément il survient un assoupissement profond, une immobilité et une insensibilité absolue, avec la dilatation des pupiles, ou bien un délire aigu, avec gêne de la respiration, accélération et petitesse du pouls, ou bien encore des soubresauts ou de légers mouvements convulsifs d'un seul côté du corps. Balbutiement, perte de la parole, respiration stertoreuse ou bien des douleurs dans les bras et le côté correspondant de la face; les doigts laissent échapper les objets que l'enfant veut saisir.	Dans la forme phrénétique, le premier symptôme est en général la céphalalgie, que nous ne trouvons notée dans aucune des observations de M. Blaud. L'altération de l'intelligence et des mouvements arrive promptement sans doute, mais elle ne se montre pas avant la fin du premier jour ou le commencement du second; tandis que, dans la congestion cérébrale, l'apparition du délire ou du coma, des soubresauts des tendons, ou de la paralysie partielle, est instantanée, foudroyante, véritablement apoplectique, et, autant qu'on peut en juger, ne s'accompagne pas de vomissements, symptôme qui manque rarement dans la méningite.

Il est cependant des cas où toute l'habileté du médecin ne peut pas le mettre à l'abri de l'erreur, tant les symptômes de la congestion sont analogues à ceux de la méningite. Nous citerons comme exemple le fait suivant, que nous empruntons à Matthey (*Mém. sur l'hydrocéphale*, p. 127).

Obs. VIII. — L'enfant Jaquet, âgé de 6 ans, d'une forte constitution, se plaignit d'un léger mal de tête 20 jours après avoir reçu un coup de pierre à l'occiput.

La céphalalgie augmenta dans la nuit ; le lendemain, la douleur diminua dans la matinée; le soir, à cinq heures, céphalalgie fort augmentée, le malade ne peut tenir les yeux ouverts; mal de cœur; vomissements, pouls fréquent, régulier, langue saburrale. (Sangsues derrière les oreilles, sinapismes à la plante des pieds.)

Le troisième jour, le malade parut beaucoup mieux; il s'était levé dans la nuit pour boire une écuellée d'eau; le mal de tête s'était dissipé; à neuf heures du matin, il demande à manger et à se lever; à dix heures, mouvements convulsifs de tous les membres, cris hydrocéphaliques; perte de connaissance; à midi, pupilles très-dilatées, oscillantes à la lumière; pouls petit, fréquent; à deux heures, assoupissement. Mort à trois heures, trente-huit heures environ après le début de la maladie.

Examen du cadavre. — Adhérence très-forte de la méninge (dure-mère) au crâne sous l'occipital; vaisseaux sanguins de l'arachnoïde et de la surface du cerveau fort injectés; point d'épanchement nulle part; tissu cérébral dans l'état sain.

Bien que cette observation manque de détails, il est évident que les lésions anatomiques étaient celles de la congestion cérébrale ou plutôt méningée; et cependant les symptômes ont offert une bien grande ressemblance avec ceux de la méningite. La céphalalgie intense du début, la crainte de la lumière, les vomissements, la fréquence du pouls, et plus tard les convulsions, la perte de connaissance, la dilatation des pupilles, le coma, sont des symptômes qui, par leur existence et leur enchaînement, dénotent l'inflammation des méninges. Il serait impossible, si des faits analogues s'offraient à l'observation, que le médecin ne commit pas une erreur de diagnostic. Les cas de cette espèce sont d'autant plus trompeurs qu'ils se montrent en général chez des enfants bien portants et qu'on les observe au milieu des conditions qui donnent naissance à la méningite franche.

Hémorrhagie cérébrale. — Dans quelques cas, l'hémorrhagie cérébrale ou ventriculaire simule la méningite aiguë. La céphalalgie, les mouvements convulsifs, le délire, les vomissements, la constipation, marquent le début de ces maladies

aussi bien que de la méningite. Dans l'état actuel de nos connaissances, il est bien difficile d'établir des caractères différentiels. Le praticien ne peut guère se guider, pour asseoir son diagnostic, que sur l'extrême rareté des hémorrhagies cérébrales dans l'enfance, et sur ce que dans la forme phrénétique de la méningite, il n'y a pas de convulsions au début, tandis que dans quelques observations d'hémorrhagie les symptômes phrénétiques ont été précédés d'une crise convulsive le premier jour. Cependant le caractère lui-même n'est pas constant. Peut-être que l'intensité de la fièvre dans la méningite pourrait plus utilement servir au diagnostic.

Encéphalite. — Les cas d'apoplexie capillaire compliqués de ramollissement cérébral, et les encéphalites terminées par abcès, offrent aussi la plus grande analogie avec la méningite.

Le manque d'observations un peu nombreuses nous empêche de présenter des considérations générales sur le diagnostic, et nous oblige de renvoyer le lecteur aux observations consignées dans notre *Traité des maladies des enfants*, t. I, p. 656, et t. II, p. 55, et à un fait rapporté par Abercrombie, dans son *Traité des maladies de l'encéphale*, p. 135.

Méningite tuberculeuse. — Nous voici arrivé à la partie la plus importante de cet article, il s'agit de démontrer les différences capitales qui séparent les méningites franches et tuberculeuses.

Pour être aussi clair que possible, nous rappellerons :

A. Que le médecin ne doit pas tant puiser les éléments de ses convictions dans les symptômes envisagés isolément que dans leur enchaînement et dans leur ensemble ;

B. Que le point capital pour le diagnostic est l'époque d'apparition des désordres de l'intelligence et du mouvement ;

C. Que l'invasion de la méningite tuberculeuse peut avoir lieu au milieu de trois états de santé différents, qui sont, par ordre de fréquence : 1° des prodromes plus ou moins pro-

longés, 2° une phthisie confirmée, 3° une santé en apparence parfaite;

D. Que la première et la troisième espèce ne peuvent que très-rarement être confondues avec la méningite franche, mais qu'il n'en est pas de même de celle qui se développe dans le cours d'une phthisie confirmée, cette variété, par sa marche et sa durée, offrant quelquefois une assez grande ressemblance avec la maladie qui fait le sujet de ce travail. C'est en effet presque exclusivement dans la méningite des phthisiques que les symptômes convulsifs ou phrénétiques se montrent à une époque rapprochée du début. Mais la préexistence bien constatée d'une tuberculisation cérébrale, thoracique, abdominale et générale chronique, suffit à elle seule pour fixer le diagnostic. Ces préliminaires une fois établis, nous allons mettre en parallèle, dans un tableau synoptique, la description abrégée des méningites franches et tuberculeuses

Méningite franche.	*Méningite tuberculeuse régulière.*
I. Les enfants atteints de méningite franche sont en général vigoureux, bien développés, ne présentent aucune trace d'affection tuberculeuse interne ou externe. Ils sont nés de parents bien portants.	I. Les enfants atteints de méningite tuberculeuse sont délicats, chétifs, ont souvent l'intelligence et la sensibilité très-développées. Ils ont eu quelquefois dans leur enfance des glandes engorgées ou des éruptions cutanées chroniques; leurs parents ou leurs frères et sœurs offrent, dans bien des cas, le stigmate des affections tuberculeuses.
II. La maladie peut régner épidémiquement.	II. La maladie est toujours sporadique.
III. *Etat avant le début.* — La maladie les frappe au milieu de la santé la plus florissante, ou, si elle est secondaire, elle survient d'ordinaire dans le cours	III. *Etat avant le début.* — Pendant quelques mois ou quelques semaines, les enfants languissent, perdent leurs forces, leur teint se décolore, ils mai-

ou dans la convalescenee d'une maladie aiguë non tuberculeuse, ou a la suite d'une cause externe.

IV. *Mode de début.* — Violentes convulsions, accompagnées d'un mouvement fébrile intense et d'une respiration très-accéléré chez les très-jeunes enfants, ou bien céphalalgie frontale très-vive accompagnée de fièvre, de vomissemens bilieux, et dès la fin du premier jour, dans le cours du second ou du troisième au plus tard, agitation excessive précédée ou non de somnolence; délire suraigu, ataxie formidable.

V. *Symptômes.* — Céphalalgie *très-intense*, vomissements *très-répétés*; constipation *peu opiniatre*, *fièvre vive, délire furieux.*

grissent, leur caractère se modifie, ils sont tristes, leur appétit diminue, leurs digestions se dérangent, etc.; l'absence des prodromes est rare.

IV. *Mode de début.* — Jamais de convulsions au début; le passage des prodromes à la période aiguë est quelquefois insensible.

Il a lieu par l'augmentation progressive des symptômes sus-indiqués et par l'apparition de la céphalalgie; d'autres fois l'état aigu domine mieux par de la céphalalgie, des vomissements et de la constipation; le plus souvent l'intelligence est parfaitement nette, l'ataxie manque complétement. Dans les eas rares où il existe de l'ataxie au début des symptômes aigus on a pu observer la période de prodromes que nous avons signalée, ou bien la méningite est survenue dans le cours d'une phthisie avancée. Dans les cas où les prodromes ont manqué, la méningite débute par des vomissements, de la constipation, une céphalalgie médiocre, un mouvement fébrile, léger; l'ataxie, si elle doit venir, n'arrive que plus tard, et la confusion n'est pas possible.

V. *Symptômes.* — Céphalalgie *peu intense*, vomissements *plus éloignés*, constipation *très-opiniâtre*, peu de fièvre, ralentissement et irrégularité du pouls, délire le plus souvent tranquille.

VI. Dès le début, apparence de maladie grave à forme ataxique.	VI. Début insidieux, apparence de maladie légère.
VII. Marche rapide, aggravation progressive et incessante; convulsions coup sur coup, ou bien délire violent, agitation extrême, fièvre vive, etc.	VII. Marche lente, conservation de l'intelligence jusqu'à une période avancée, fièvre légère et bientôt ralentissement et irrégularité du pouls, soupirs, changement de coloration du visage, œil triste ou étonné, etc.
Durée. — Maladie courte, pouvant se terminer en 24 heures ou 26 heures, mais durant ordinairement de trois à six jours, allant très-rarement au delà.	*Durée.* — Toujours beaucoup plus longue.

Nous venons de parcourir la liste des affections qui ont leur siége dans le cerveau et qui peuvent être confondues avec la méningite franche. Mais il arrive souvent, chez les enfants plus encore que chez les adultes, que de formidables symptômes se déclarent sans qu'il existe aucune lésion appréciable dans l'encéphale. C'est ce que l'on peut observer dans les fièvres éruptives, et dans certains cas de fièvre intermittente ou tout au moins de symptômes cérébraux intermittents qui, cédant parfaitement au sulfate de quinine, ne peuvent être assimilés à une méningite inflammatoire. L'observation suivante, que nous empruntons à M. Mazade, d'Andure, est un bel exemple bien caractérisé de cette maladie.

Obs IX. — Le 22 mars, au matin, je fus appelé à donner des soins à un enfant de 7 ans, d'une constitution grêle, d'un développement intellectuel très-avancé pour son âge. On me rapporta que pendant quelques jours il avait éprouvé des maux de tête fréquents, de l'anorexie, de la tristesse, de l'inquiétude, de l'inaptitude au mouvement; que la veille, dans la soirée, il était survenu de la fièvre, une douleur frontale intense, de la somnolence, et que pendant la nuit il avait eu du délire et beaucoup d'agitation. Je constatai l'état suivant : Céphalalgie sus-orbitaire violente;

douleur à l'occiput; assoupissement profond, qui de temps en temps alternait avec une agitation que caractérisaient des cris aigus, des gémissements, des mouvements brusques désordonnés et du délire; la figure offrait tantôt une coloration très-accusée, tantôt une pâleur extrême; l'impression de la plus faible lumière excitait à un très-haut degré la susceptibilité des yeux; les paupières étaient presque continuellement rapprochées; les pupilles resserrées; plusieurs fois les muscles de la face et des paupières se contractèrent convulsivement; il y avait de fréquents soubresauts dans les tendons; les mains étaient tremblantes, le pouls fréquent et plein, la peau chaude et sèche, la soif vive, la langue blanche, le ventre un peu tendu, mais indolent.

L'ingestion des tisanes déterminait le plus ordinairement des nausées et des vomissements; constipation. (12 sangsues aux apophyses mastoïdes: calomel, 0,40; cataplasmes sinapisés aux pieds.) Les symptômes de nature grave commencèrent à s'amender vers midi, et à cinq heures du soir, il ne restait plus qu'un peu de somnolence, une légère céphalalgie et un mouvement fébrile à peine sensible. Quelques heures après, cet état d'amélioration fut interrompu par le retour des mêmes phénomènes morbides qui l'avaient précédé; ils persistèrent jusqu'au lendemain avec leur intensité première, et s'apaisèrent aux mêmes heures que la veille. Le traitement auquel j'attribuais le mieux du jour précédent fut de nouveau prescrit: il resta également impuissant. Après la troisième manifestation de symptômes cérébraux aussi intenses, je profitai du temps de rémission qu'ils offrirent dans la soirée pour administrer 0,50 de sulfate de quinine en potion, et une dose égale en lavement. L'accès suivant se montra beaucoup moins intense, sa durée fut tellement abrégée, que dès le lendemain matin, lorsque je revis le jeune malade, il n'existait plus d'agitation ni de tendance au sommeil, ni de délire, seulement il restait un peu de céphalalgie et de fièvre qui ne tarda pas à disparaître.

Même dose de sulfate de quinine que la veille. Dès lors il ne survint plus de nouveaux accidents; par surcroît de précaution, une troisième et dernière dose de sel de quinine fut administrée. (*Rev. méd.*, 1841, citée dans Delcourt, p. 81.)

Variole. — On trouve dans les auteurs plusieurs cas de variole qui, au début, ont été pris pour des méningites. Les caractères les plus importants pour le diagnostic sont la con-

tagion, l'épidémie régnante, l'absence de vaccination et de variole antérieure, les douleurs lombaires, et l'époque d'apparition du délire, qui, dans la variole, ne se montre presque jamais avant le troisième jour. Ces signes diagnostiques sont plus importants que ceux tirés de la céphalalgie, des vomissements, de la constipation ou de la fièvre, qui marquent souvent le début de la variole.

Scarlatine. — Dans la scarlatine ataxique, qui n'est pas toujours accompagnée d'une angine intense, l'ataxie se manifeste souvent à une époque très-rapprochée du début, le premier jour par exemple; en même temps les enfants se plaignent de mal de tête et ont des vomissements répétés. Indépendamment des circonstances dont il faut tenir compte comme pour la variole (épidémie, contagion), l'enduit épais de la langue, la rougeur de la gorge, l'élévation considérable de la température, la respiration fortement nasale, peuvent, avant l'apparition de l'exanthème, mettre le praticien sur la voie du diagnostic.

Fièvre typhoïde. — Ce que nous venons de dire de la variole et de la scarlatine est en partie applicable à la fièvre typhoïde très-grave; mais en outre il ne faudra pas oublier que dans la fièvre typhoïde la céphalalgie est moins vive que dans la méningite, que les vomissements sont moins fréquents, l'agitation moins violente, et surtout moins hâtive; il faut aussi tenir compte de la sécheresse des lèvres et de la langue, du liséré blanc des gencives, de la chaleur mordicante de la peau, de l'épistaxis, du développement et des douleurs de ventre, du gargouillement de la fosse iliaque, de la diarrhée, de la toux, du râle sibilant, qui appartiennent exclusivement à la fièvre typhoïde au début. Enfin, les désordres de la motilité qui, dans la méningite phrénétique, apparaissent quelquefois à une époque très-rapprochée de l'invasion, les mouvements convulsifs partiels, le strabisme, le trismus, les soubresauts des tendons, n'existent jamais dans les premiers jours de la dothiénentérie.

ÉTUDES SUR LES PHÉNOMÈNES MÉCANIQUES DE LA RESPIRATION ET SUR LA CAPACITÉ PULMONAIRE ; NOUVEAU MOYEN DE DIAGNOSTIC DANS LES MALADIES DE POITRINE (1);

Par le Dr **John Hutchinson.**

Le but de ce mémoire est l'étude des fonctions des organes respiratoires dans l'état de santé et de maladie. Bien que l'auteur n'ait envisagé que la moitié de son sujet, c'est-à-dire les phénomènes mécaniques de la respiration, et encore ne les a-t-il pas embrassés tous, ce mémoire nous paraît donner une impulsion nouvelle à la physiologie. En effet, les progrès qu'a faits la physiologie en ces derniers temps, elle les doit soit à l'expérimentation directe, soit aux applications plus ou moins ingénieuses des sciences physico-chimiques. Mais jusqu'ici, on n'avait presque pas songé à demander à la statistique la solution des problèmes physiologiques. Et cependant, qui ne comprend que, chez l'homme sain et malade, il y a un grand nombre de variétés individuelles, qui introduisent de nouveaux facteurs dans ces solutions? Il suffit au physicien et au chimiste d'observer un certain nombre de fois un phénomène pour être sûr qu'il se reproduira toujours dans les mêmes conditions. Il n'en est pas ainsi pour le physiologiste : il lui faut une observation multipliée ; et c'est là ce qui justifie l'importation de la statistique dans son domaine.

Avant d'aborder le mémoire de M. Hutchinson, nous rappellerons que déjà, à diverses époques, un grand nombre

(1) Extrait des *London medico-chirurgical transactions*, t. XXIX, p. 138; 1846. — Le mémoire de M. Hutchinson ayant une très-grande étendue dans le texte anglais, nous avons dû nous borner à un simple extrait, tout en lui conservant autant que possible son caractère et sa forme originale.

d'observateurs, parmi lesquels nous citerons Borelli, Jurine, Keill, Hales, Black, Rutherford, Lavoisier, Priestley, et Scheele, avaient cherché à résoudre une partie des problèmes dont l'auteur nous fournit aujourd'hui les solutions. Les résultats auxquels ils avaient été conduits variaient d'une manière considérable ; de sorte qu'il était nécessaire de reprendre ces recherches, et de voir s'il n'était pas possible de reconnaître les conditions qui faisaient varier ainsi les résultats, et d'arriver à quelque chose de précis sur ce point. Le mémoire de M. Hutchinson est destiné à combler cette lacune.

Lorsqu'on considère les phénomènes mécaniques de la respiration, on voit que les mouvements qui sont accomplis par les parois thoraciques et les muscles respirateurs peuvent avoir trois résultats : ou bien une expansion ou élargissement extrême de la poitrine, ou bien une contraction ou diminution excessive de cette cavité, ou bien enfin une condition intermédiaire entre ces deux conditions extrêmes. A chacun de ces trois mouvements correspond la présence, dans l'intérieur des poumons, d'une certaine quantité d'air : et d'abord l'air qu'on peut appeler *de résidu*, c'est-à-dire celui qui n'est jamais chassé du poumon, quelque violents que puissent être les efforts musculaires, et sur lequel notre volonté n'a aucune espèce de contrôle ; ensuite ce qu'on peut appeler l'air *de réserve*, c'est-à-dire cette portion d'air qui reste en général dans le poumon pendant les expirations ordinaires, et qui n'est chassée que par un violent effort ; en troisième lieu, l'air *respiré*, ou cette portion d'air qui entre dans le poumon et en sort à chaque inspiration et expiration ordinaire ; enfin l'air *complémentaire*, ou cette portion qui pénètre dans les organes respiratoires dans une inspiration profonde. L'auteur comprend sous le nom de *capacité vitale* la dilatation de la poitrine qui est susceptible de s'opérer à partir de l'expiration la plus profonde jusqu'à l'inspiration la plus complète.

La première question que le Dr Hutchinson s'est posée est

la suivante : Quelle est la quantité d'air qui sort des poumons dans un temps donné ; cette quantité d'air est-elle en rapport avec des conditions particulières et appréciables de l'économie humaine ? Les recherches que l'auteur a faites sur 2,130 individus lui ont appris que la quantité d'air qui peut être chassée des poumons, ou ce qu'il appelle la *capacité vitale*, varie chez l'homme suivant trois circonstances principales :

1° Suivant la *taille :* c'est le modificateur le plus puissant. De 5 à 6 pieds (anglais) (1), chaque pouce de taille en sus est marqué par un accroissement de capacité suivant une proportion arithmétique qui a pour raison 8 pouces cubes. L'auteur a dressé une table de la *capacité vitale* dans l'état de santé correspondant à chaque pouce de taille compris entre 5 et 6 pieds. La colonne d'observation correspond si parfaitement à la colonne dressée artificiellement et d'après une progression arithmétique, que l'on est tenté d'accepter cette dernière comme moyenne générale. Tout fait croire que ces minimes différences disparaîtront devant une observation plus étendue. Voici cette table :

Taille.	Moyenne fournie par l'observ.	Progression arithm.
De 5 p. à 5 p. 1 p.	174 pouc. cub.	174 pouc. c.
5 p. 1 p. à 5 2	177	182
5 2 à 5 3	189	190
5 3 à 5 4	193	198
5 4 à 5 5	201	206
5 5 à 5 6	214	214
5 6 à 5 7	229	222
5 7 à 5 8	228	230
5 8 à 5 9	237	238
5 9 à 5 10	246	246
5 10 à 5 11	247	254
5 11 à 6 0	259	262

(1) Le pied anglais vaut 0 m,304 ; le pied français 0 m,324. C'est donc 20 mill. de différence.

2° Suivant le *poids :* l'influence du poids sur le système respiratoire n'est ni aussi intime ni aussi régulière que celle de la taille ; cependant il est nécessaire d'en tenir compte. On verra bientôt que le poids affecte la capacité vitale lorsqu'il devient considérable ou excessif. Malheureusement nous possédons encore si peu de détails statistiques sur l'économie humaine, qu'il nous est très-difficile de préciser le poids ordinaire de l'homme, et par conséquent de déterminer à quel degré le poids devient suffisant pour troubler l'accomplissement des fonctions respiratoires. Si l'on prend deux hommes de même stature, de 5 pieds 8 pouces par exemple, l'un pesant 140 livres et l'autre 196, il est évident que l'un aura un poids considérable et l'autre un poids ordinaire. Si l'on considère ce poids de 140 livres comme moyenne, il s'ensuivra que chaque once en sus formera un *excédant de poids*, et qu'un homme de 196 livres pèsera 56 livres de plus que la moyenne. Mais cette moyenne est purement fictive, et ce n'est qu'aux limites extrêmes que l'on peut affirmer qu'il y a dans le poids quelque chose d'anormal en plus ou en moins. La question se complique bien davantage s'il s'agit d'hommes ayant une taille différente. Aussi, avant tout, M. Hutchinson a-t-il cherché à déterminer l'influence de la taille sur le poids. Voici les résultats auxquels il a été conduit par l'examen de 2,648 individus du sexe masculin :

Taille.		Poids calculé	Poids moy. fourni par l'obs.	Différence.
5 p.	1 p.	«	119 l. 9	+ 6 l. 2
5	2	«	126 1	+ 6 8
5	3	«	132 9	+ 5 7
5	4	«	138 6	+ 3 5
5	5	«	142 1	+ 2 5
5	6	«	144 6	+ 3 8
5	7	148. 8	148 4	+ 6 8
5	8	155. 2	155 2	+ 6 9
5	9	162. 1	162 1	+ 6 5
5	10	169. 3	168 6	+ 5 6
5	11	176. 6	174 2	

Ainsi donc, de 5 pieds 1 pouce à 5 pieds 11 pouces, c'est-à-dire dans un intervalle de 10 pouces de taille, le poids s'élève de 119,9 livres à 174,2 ou de 54,3 livres, ou bien enfin de 5,42 livres par chaque pouce de taille. Si l'on descend un peu plus dans les détails, on voit que le poids s'élève :

De 6,2 liv.	de 5 p.	1 p.	à	5 p.	4 p.
3,3	5	4	à	5	7
6,5	5	7	à	5	11

De sorte que l'on peut dire, d'une manière générale, que le poids augmente de 6 ½ livres pour chaque pouce de taille entre 5 pieds 1 pouce et 5 pieds 4 pouces, entre 5 pieds 7 pouces et 5 pieds 11 pouces; tandis que cette augmentation est de moitié moindre ou de 3,3 livres pour chaque pouce de taille entre 5 pieds 4 pouces et 5 pieds 7 pouces.

Mais revenons à l'influence du poids sur la capacité vitale. Nous ne saurions mieux faire juger cette influence qu'en mettant sous les yeux du lecteur les résultats statistiques de notre auteur :

Poids.	Capacité vitale. Interv. de 10 ans.	Capacité vitale. Interv. de 20 ans.	Différence.
100 à 110 livres.	176	181 pouc. c.	+ 18
110 à 120	186		
120 à 130	196	199	— 24
130 à 140	203		
140 à 150	219	223	— 5
150 à 160	228		
160 à 170	217	218	— 5
170 à 180	219		
180 à 190	226	228	
190 à 200	221		

Ce que nous devons d'abord constater, c'est l'irrégularité de cette influence. De 100 à 155 livres, la capacité vitale augmente de 42 pouces cubes, tandis que de 155 à 200 livres, il y a d'abord diminution, puis augmentation de 5 pouces dans cette même capacité. En étudiant attentivement la première

colonne, on arrive toutefois à quelque chose de plus précis ; c'est que de 105 à 155 livres, la capacité vitale s'accroît de 1 pouce cube par livre, tandis qu'à partir de ce point jusqu'à 200 livres, la capacité vitale marche en sens inverse et diminue d'un pouce cube par livre (bien entendu pour des hommes d'une taille de 5 pieds 6 pouces, taille moyenne des individus examinés).

3° Suivant l'*âge*. Ainsi qu'on pouvait le supposer, l'âge modifie la capacité vitale, mais d'une manière bien moins notable que les deux causes précédentes. L'auteur, après avoir examiné 1,088 individus, était d'abord arrivé à un résultat négatif ; mais en poursuivant ses recherches, il n'a pas tardé à reconnaître cette influence d'une manière non douteuse. C'est ce dont on pourra s'assurer par le tableau suivant :

Age.	Capacité vitale.	Nombre d'obs.	Circonf. de la poitrine.	Capac. vitale. Int. de 10 ans.	Différ.
10 à 20 ans	220	283	34	220 p.c.	+ 5
20 à 25	220	491	34		
25 à 30	222	347	34	225	— 19
30 à 35	228	242	35		
35 à 40	212	171	34	206	— 11
40 à 45	201	93	35		
45 à 50	197	55	35	195	— 13
50 à 55	193	37	36		
55 à 60	182	30	36	182	
60 à 65	183	26	35		
Moyenne	205,8	1775			

On voit dans la colonne des différences l'influence de l'âge sur la capacité vitale. Cette capacité augmente de 15 à 35 ans ; de 35 à 65, elle diminue de 19, 11, 13 pouces cubes ; en somme, de 43 pouces cubes, ou de 1,43 pouce par an, de 7 pouces cubes en cinq ans, ou de 14 et demi pouces cubes en dix ans.

On se demande tout naturellement si le volume de la poi-

trine n'a pas de rapport avec la capacité vitale. On supposerait qu'il devait en être ainsi. Eh bien, c'est ce qui est complétement démenti par le tableau que nous empruntons à M. Hutchinson :

Circonférence de la poitrine.	Capac. vitale en moyenne.	Nomb. de cas.	Différence.
30 à 30 1/2 pouc. cub.	200 pouc. cub.	14	— 13 pou. cub.
30 1/2 à 31	187	20	+ 18
31 à 31 1/2	206	21	— 10
31 1/2 à 32	196	35	+ 1
32 à 32 1/2	197	32	— 7
32 1/2 à 33	204	50	— 2
33 à 33 1/2	202	44	0
33 1/2 à 34	202	63	+ 11
34 à 34 1/2	213	70	+ 4
34 1/2 à 35	217	78	— 2
35 à 35 1/2	215	71	+ 14
35 1/2 à 36	229	74	— 10
36 à 36 1/2	219	59	+ 2
36 1/2 à 37	221	97	+ 18
37 à 37 1/2	239	59	— 4
37 1/2 à 38	235	57	— 13
38 à 38 1/2	222	41	+ 8
38 1/2 à 39	230	40	— 6
39 à 39 1/2	224	18	+ 2
39 1/2 à 40	228	37	— 11
40 à 40 1/2	217	14	0

Nous ajouterons que la capacité vitale de 11 hommes de 5 pieds 8 pouces, dont la poitrine avait 35 pouces de circonférence au niveau du mamelon, était de 235 pouces cubes; tandis que chez 10 hommes de même taille, dont la poitrine avait 38 pouces de circonférence (3 pouces de plus), la capacité vitale n'était que de 226 pouces cubes, et par conséquent moindre de 9 pouces cubes. 15 hommes de 5 pieds 9 p. avaient une capacité vitale de 233 pouces cubes; 11 hommes

de même taille, mais dont la poitrine était plus large de 3 p., avaient une capacité vitale de 232 pouces cubes. La moyenne de la capacité était de 204 pouces cubes chez 14 individus dont la poitrine mesurait 30 p. ½ de circonférence, et seulement de 217 chez 14 autres individus de 40 pouces ½ de circonférence. Un de ces derniers avait même une capacité vitale inférieure de 57 pouces cubes à celle d'hommes ayant une poitrine moins large de 10 pouces.

Une fois arrivé à ce résultat que la quantité d'air que l'homme respire varie beaucoup suivant les individus et principalement suivant la taille (qui est elle-même en rapport avec la longueur des membres inférieurs), M. Hutchinson a voulu déterminer expérimentalement la capacité absolue du thorax, ses diverses dimensions et ses rapports avec la taille, le poids, etc. Pour cela, il a pris 20 cadavres, 6 de femmes et 14 d'hommes, ouvert la poitrine au niveau du sternum, de manière à introduire la main et à aller détacher le cœur et les poumons; ensuite il a rempli la cavité thoracique avec du plâtre liquide; et lorsque ce plâtre a été durci, il a ouvert l'abdomen, enlevé le diaphragme et retiré par là le moule de la cage pulmonaire. Avant de mouler la poitrine, il avait eu la précaution de mesurer exactement la taille et le poids du corps, et de peser avec soin le cœur et les poumons. Tout en croyant qu'on arrive de cette manière à trouver la mesure exacte du thorax, l'auteur pense qu'on pourra lui faire deux objections : la première et la moins importante, c'est que le diaphragme a pu être refoulé par le poids du plâtre placé dans le thorax ; la seconde, bien plus grave que la précédente, c'est que les côtes peuvent alors obéir à leur élasticité propre. Il n'en est pas moins vrai que ce sont là deux causes qui ne peuvent faire varier les résultats que dans des limites très-étroites et qui n'empêchent pas surtout ces résultats d'être parfaitement comparables les uns avec les autres.

Le défaut d'espace nous oblige de nous en tenir, pour cette

seconde section du mémoire, aux conclusions par lesquelles l'auteur l'a fait suivre. Les voici : 1° le volume de la poitrine et la quantité d'air qu'un homme peut introduire dans ses poumons ne sont nullement en relation l'un avec l'autre ; 2° la circonférence de la poitrine n'a non plus aucune relation avec la capacité vitale ; mais elle est en rapport exact avec le poids de l'individu : elle augmente de 1 pouce par 10 livres ; 3° il n'y a pas de rapport entre le poids des individus et la capacité cubique du thorax : un homme d'un poids considérable peut avoir de petits poumons, et réciproquement ; 4° le volume de la poitrine et sa mobilité sont en relation exacte avec la quantité d'air que nous respirons : une poitrine de 40 pouces d'étendue, avec 3 pouces de mobilité, est bien moins propre à une expiration profonde, que si, avec la même étendue, elle a 4 pouces de mobilité; 5° la mobilité cubique de la poitrine peut dépasser sa capacité cubique; 6° il n'y a aucun rapport entre la taille des individus et les dimensions cubiques de leur thorax.

Dans une troisième section, l'auteur a étudié les mouvements respiratoires proprement dits ; et il a été conduit à ces résultats : 1° que la respiration ordinaire diffère suivant le sexe : chez l'homme, elle est principalement diaphragmatique; chez la femme, principalement costale ; 2° que la respiration extraordinaire s'opère de la même manière dans les deux sexes ; 3° que, lorsqu'on examine les mouvements respiratoires, il faut tenir compte de la position du corps; 4° que, pendant l'inspiration, la poitrine n'augmente pas de dimension dans tous les sens ; 5° qu'il reste encore à savoir si le diaphragme descend pendant une inspiration profonde ; 6° que, pendant le cours d'une expiration prolongée, il y a une diminution notable dans la taille (1).

(1) M. Hutchinson est arrivé sur ce sujet à quelques résultats qu'avaient signalés avec plus de précision MM. Beau et Maissiat.

La quatrième section est consacrée à l'étude de la puissance inspiratrice et expiratrice volontaires chez les divers individus. Il résulte de ces recherches que la puissance expiratrice est de beaucoup supérieure à la puissance inspiratrice. Toutefois il existe une certaine relation entre la taille des individus et la puissance inspiratrice, ainsi qu'on peut le voir dans le tableau suivant :

Taille.		Expiration.		Inspiration.	
5 pieds		3 pouces	28	2 pouces	55
5	1 p.	3	36	2	
5	2	3	23	2	52
5	3	3	15	2	31
5	4	4	32	2	70
5	5	4	33	2	84
5	6	3	87	2	70
5	7	4	18	3	07
5	8	4	13	2	96
5	9	4	28	2	91
5	10	3	94	2	83
5	11	3	63	2	77
6		4	48	2	65
6	½	4	41	2	67

D'où il suit que la puissance inspiratrice augmente suivant la taille jusqu'à 5 pieds 7 et 8 pouces, et que de là elle diminue graduellement à mesure que la stature s'élève ; de sorte qu'on peut regarder comme forts des hommes de 5 pieds 7 à 8 pouces, qui élèvent une colonne de mercure de 3 pouces, et des hommes de 6 pieds qui élèvent une colonne de mercure de 2 pieds et demi.

L'influence des habitudes et des professions se traduit encore d'une manière puissante sur la force inspiratoire, ainsi

(Voy. les mémoires de ces auteurs sur le mécanisme des mouvements respiratoires, dans les *Arch. génér. de méd.*, décemb. 1842, 3e série, t. XV, p. 397, et 4e série, t. I, II et III.)

qu'on peut le voir dans un tableau détaillé que nous fournit M. Hutchinson, et auquel nous renvoyons ceux qui désireraient avoir des renseignements plus complets sur ce point. On y verra que les individus qui occupent le haut de l'échelle sont principalement ou des soldats des corps d'élite ou des hommes exerçant des professions qui réclament un grand développement musculaire. Les hommes du monde, les *gentlemen* occupent au contraire le bas de l'échelle. Ainsi un *gentleman*, d'une taille ordinaire, qui soulève une colonne de mercure de 2 pouces et demi dans un effort d'inspiration, peut être regardé comme un homme d'une bonne force, tandis que parmi les soldats, les boxeurs de profession, la moyenne est de 2,79, 2,81, 2,94, 3,58, etc.

La cinquième et la sixième section sont relatives au rôle que jouent dans la respiration l'élasticité des côtes et les muscles intercostaux. Suivant M. Hutchinson, c'est à l'élasticité des côtes qu'est due surtout la différence qui existe entre la puissance inspiratrice et la puissance expiratrice. Dans l'expiration, cette élasticité agit d'une manière énergique avec la puissance musculaire; dans l'inspiration, ces deux forces sont antagonistes; les muscles intercostaux externes sont inspirateurs, et chaque lamelle musculaire prend son point fixe sur la côte placée immédiatement au-dessus, pour élever la côte qui est placée au-dessous; les côtes affectent la direction de lignes qui se coupent à angles aigus dans l'inspiration; elles convergent les unes vers les autres dans l'expiration.

Avant d'aborder la partie pathologique du travail de M. Hutchinson, il nous reste quelques mots à dire des moyens qu'il a employés pour mesurer la capacité vitale et la puissance inspiratrice ou la puissance expiratrice : pour la première il s'est servi d'un instrument appelé *spiromètre* et qui est fondé sur les mêmes principes que l'appareil connu sous le nom de *gazomètre*. C'est par conséquent une cloche graduée, et d'une capacité connue, maintenue en équilibre au

moyen de poids et plongeant dans l'eau, à laquelle se trouve adapté un tuyau destiné à conduire l'air jusque dans son intérieur. M. Hutchinson fait faire successivement aux malades trois grandes inspirations, et recueille dans l'appareil l'air qui est chassé à chacune des trois expirations qui suivent les inspirations. Ces expirations doivent être aussi fortes et aussi complètes que possible. Alors la quantité dont l'appareil s'est élevé indique le nombre des pouces cubes d'air expirés par le malade, et la capacité vitale correspondante à chacune des trois inspirations. Un thermomètre qui est joint à l'appareil indique la température de l'air expiré, que l'on ramène par un calcul très-simple à 60° de Farenheit (15,56 centigrades). Quant à la puissance inspiratrice et expiratrice, elle se mesure avec un appareil très-simple, qui n'est autre qu'un tube barométrique, renfermant du mercure, et dont on adapte l'ouverture à la narine de l'individu que l'on examine, en ayant soin de boucher la narine du côté opposé. Une planchette graduée, placée le long du tube, indique le nombre de pouces dont le mercure s'est élevé pendant l'inspiration et l'expiration.

Nous voici arrivés à la partie sinon la plus intéressante, du moins la plus utile du mémoire que nous analysons, c'est-à-dire à l'application que l'auteur a faite de ces données physiologiques au diagnostic des maladies de poitrine. M. Hutchinson est parti de ce point que toutes les fois qu'il y a dans le poumon une altération organique, quelle qu'en soit d'ailleurs la nature, mettant obstacle à la pénétration de l'air dans les vésicules aériennes, il doit y avoir une diminution dans ce qu'il appelle la capacité vitale. Les faits sont venus en aide à ces prévisions; et l'auteur s'est convaincu que toutes les fois que cette capacité vitale ou la quantité d'air chassée par la plus forte expiration d'air était beaucoup au-dessous de ce qu'elle eût dû être pour une personne d'une taille, d'un poids et d'un âge donnés, cette personne était certainement atteinte

d'une affection des organes respiratoires. C'est surtout pour le diagnostic de la phthisie que ces résultats sont précieux. On comprend, en effet, qu'il y a là un moyen de reconnaître cette terrible maladie à une époque où elle n'est pas encore assez avancée pour fournir des signes distinctifs à l'auscultation et à la percussion, et où elle peut encore être attaquée avec avantage par les moyens de l'art.

Pour donner une idée de l'importance que présente l'examen de la capacité vitale chez les individus que l'on suppose ou qui sont en effet attaqués de maladies chroniques des organes respiratoires et de phthisie en particulier, nous mettrons sous les yeux du lecteur une table de la capacité vitale que l'auteur a dressée d'après trente et un phthisiques, dont vingt à la première période de cette maladie et neuf à une période avancée, et en regard de laquelle il a placé la capacité vitale correspondante dans l'état de santé chez un individu de même taille, de même âge et de même poids.

Première période de la phthisie. Capacité vitale dans l'état morbide.	Capacité vitale. État sain.
113 pouces cubes.	220 pouces cubes.
115 —	173 —
105 —	173 —
130 —	204 —
128 —	220 —
120 —	229 —
100 —	193 —
140 —	246 —
100 —	204 —
110 —	220 —
136 —	229 —
135 —	204 —
192 —	230 —
225 —	300 —
145 —	220 —
200 —	240 —

Capacité vitale dans l'état morbide.		État sain.	
185	pouces cubes.	230	pouces cubes.
218	—	240	—
129	—	220	—
344	—	434	—
220	—	260	—
196	—	254	—
Phthisie avancée.			
59	—	135	—
89	—	224	—
108	—	254	—
72	—	135	—
80	—	229	—
75	—	254	—
34	—	246	—
171	—	270	—
60	—	237	—

On voit par cette table que dans la première période de la phthisie la capacité vitale de la poitrine est en moyenne de 149 pouces cubes, au lieu de 224 moyenne générale de ces individus, ce qui établit une différence de 75 pouces cubes ; dans une période plus avancée, la moyenne est de 83 pouces cubes au lieu de 220, différence 137 pouces cubes; et même dans un cas où cette capacité n'était que de 34 au lieu de 246 pouces cubes, il y avait une différencc énorme de 212 pouces cubes.

Mais le fait le plus intéressant de tous est celui qui est relatif à un nommé Freeman, qui vint en Angleterre en 1842, pour se montrer dans les foires sous le nom de *géant américain.* A son arrivée, cet homme paraissait dans les meilleures conditions de santé; la capacité vitale était de 434 pouces cubes; sa taille de 6 pieds 11 pouces un quart; son poids de 271 livres; la circonférence de sa poitrine de 47 pouces; sa puissance inspiratoire de 5 pouces; sa puissance expiratrice de 6.5 pouces. Deux ans après, en 1844, sa

santé commençait à s'altérer, et déjà sa capacité vitale avait diminué; d'abord à 390 pouces cubes, elle ne tarda pas à descendre jusqu'à 340, ce qui faisait une diminution de plus de 20 pour 100. La puissance respiratoire avait décru de $^1/_5$, et son poids de 28 livres. Cependant à cette époque, et malgré l'examen auquel il fut soumis par plusieurs médecins, on ne put découvrir chez lui aucun indice de maladie organique. Près d'un an après, l'auteur le trouva à l'hôpital de Winchester, présentant tous les signes de la phthisie la plus avancée, auquel il ne tarda pas à succomber. Après sa mort, il ne pesait plus que 140 livres; sa taille n'avait plus que 6 pieds 7 pouces.

L'auteur cite plusieurs autres faits du même genre, et plus instructifs encore : celui d'un jeune chirurgien qui jouissait d'une santé parfaite, du moins en apparence, chez lequel la capacité vitale était de 100 pouces cubes au-dessous de la moyenne : ce jeune homme tomba malade quatre mois après et mourut de phthisie pulmonaire; celui d'un grenadier de la compagnie de la Reine, d'une taille de 6 pieds 4 pouces, et qu'on avait présenté comme type d'état normal : la capacité vitale était de 102 pouces cubes au lieu de 300 qu'elle eût dû être au moins; celui d'un homme qui avait parcouru tous les hôpitaux de Londres, et qui avait été regardé comme phthisique au dernier degré : la capacité vitale était beaucoup au delà de la moyenne, de sorte que l'auteur fut conduit à ne pas admettre l'existence d'une altération organique; effectivement, huit mois après, il apprit que cet homme était rétabli et avait repris ses travaux; enfin celui d'un joaillier qu'on croyait phthisique, chez lequel la capacité vitale était au-dessus de l'état normal. Quatre mois après, son rétablissement était complet.

Ce n'est pas seulement la mesure de la capacité vitale qui peut fournir des renseignements importants sur le diagnostic des maladies de poitrine. Les puissances expiratrice et inspira-

trice donnent des résultats analogues. Il est vrai que les données sont en relation directe les unes avec les autres : lorsque la capacité vitale est considérable, en général les puissances expiratrice et inspiratrice ont elles-mêmes une grande étendue, et réciproquement. Pourtant il y a une restriction utile à établir. On ne saurait, en effet, considérer la puissance expiratrice comme le criterium de la force de l'homme ou de ce qu'on peut appeler le *vis vitæ*. En effet, tandis que les muscles inspirateurs ont presque uniquement pour but de favoriser l'introduction de l'air dans les poumons en opposant une résistance continue et uniforme à l'élasticité des poumons, des côtes et de leurs cartilages, les muscles expirateurs peuvent coopérer à beaucoup d'autres actes, et la puissance expiratrice varier dans de larges limites, surtout chez les personnes que leur profession oblige à employer souvent les muscles expirateurs. C'est donc la puissance inspiratrice qu'il faut consulter dans la détermination de la force ou de la faiblesse, de l'état sain ou de l'état morbide d'un individu ; pourtant la puissance expiratriee a encore une certaine importance lorsqu'elle dépasse de beaucoup la puissance inspiratrice chez la même personne.

Il nous reste maintenant une tâche assez difficile à remplir, c'est d'apprécier à sa juste valeur le travail de M. Hutchinson. Nul doute que les documents si nombreux, si complets et si curieux qu'il renferme ne méritent toute l'attention des médecins et des physiologistes. Pour notre part, nous ne saurions nous défendre de quelque entraînement à l'égard des résultats de ses recherches, et surtout de l'application qu'il a faite de la mensuration de la capacité pulmonaire au diagnostic des maladies de poitrine. Certes, si ces résultats se confirment, s'il est bien établi qu'à chaque époque de la vie, pour une taille et un poids donnés, la quantité d'air expiré puisse être déterminée d'une manière à peu près certaine, il y aura là un moyen précieux de reconnaître les maladies de

poitrine, et non-seulement la phthisie pulmonaire, ainsi que l'a très-bien montré M. Hutchinson, mais encore toutes les affections organiques des poumons, l'emphysème pulmonaire, et peut-être même des maladies qui, sans appartenir au tissu pulmonaire, exercent sur cet organe des compressions plus ou moins étendues (pleurésies chroniques, tumeurs du médiastin, anévrysme de l'aorte, etc.). Espérons que d'ici à peu de temps les résultats annoncés par M. Hutchinson seront vérifiés par de nombreux observateurs, et que nous saurons à quoi nous en tenir sur leur véritable importance. Nous serons heureux, pour notre part, d'avoir signalé dans ce journal une découverte qui peut bien ne pas être sans quelque influence sur la marche de la médecine

---

MÉMOIRE SUR LES VAISSEAUX LYMPHATIQUES DU POUMON;

Par le Dr **J.-F. JARJAVAY**, *prosecteur à la Faculté de médecine de Paris, lauréat de l'École pratique (premier grand prix).*

(Fin.)

J'ai décrit dans le précédent article les réseaux lymphatiques *superficiels* du poumon; je passe maintenant à l'étude des réseaux *profonds* et des vaisseaux.

Les réseaux *profonds* du poumon, ceux qui occupent la surface interne des bronches, n'offrent rien qui les distingue des réseaux superficiels des membranes muqueuses en général. Leur injection n'est pas plus difficile que celle des autres membranes de la même nature. Ce qu'il serait important de démontrer, c'est leurs rapports avec les vaisseaux qui doivent en partir pour aller se jeter dans les ganglions bronchiques. Cette question, je n'ai pu la résoudre. Toutefois, en piquant un vaisseau lymphatique placé sur une bronche, j'ai obtenu, au niveau de sa partie membraneuse, un peloton lymphatique

qui, d'une part, communiquait avec le vaisseau principal, d'une autre part, émettait un rameau qui pénétrait dans l'épaisseur de la bronche. Les réseaux muqueux n'étaient point injectés. Il est très-probable que, dans ce cas particulier, ce vaisseau ramenait la lymphe des réseaux muqueux. Il se pelotonnait comme du fil, et reprenant ensuite une direction rectiligne, allait s'aboucher directement dans le vaisseau lymphatique. Cette disposition est-elle l'état normal, ou les vaisseaux partant des réseaux vont-ils dans des ganglions très-petits placés sur les divisions des bronches?...

§ II. *Vaisseaux.* — Comme les réseaux, les vaisseaux lymphatiques du poumon peuvent être distingués en *superficiels* et en *profonds.*

A. *Vaisseaux superficiels.* — Je les décrirai successivement sur les lobes supérieurs, moyens et inférieurs.

a. Les vaisseaux lymphatiques superficiels du lobe supérieur sont plus nombreux qu'on serait tenté de le croire de prime abord. En effet, beaucoup d'entre eux n'ont qu'une faible portion de leur étendue visible sous la plèvre. Ils disparaissent au bout de quelques centimètres de trajet, et cependant ils n'ont rien de ce qui caractérise les vaisseaux profonds. Si l'on songe à la configuration du lobe supérieur du poumon, on verra que les lobules pulmonaires ne sont pas tous au même niveau sur la périphérie de l'organe; quelques-uns sont en partie couchés sur des lobules voisins, ce qui donne au lobe supérieur un aspect bosselé. Cette disposition est surtout très-fréquente sur le sommet et le bord postérieur. Les vaisseaux lymphatiques superficiels cheminent donc au-dessous des languettes que les bases de certains lobules présentent étalées sur les lobules voisins et maintenues par l'enveloppe pleurale. Il en résulte que souvent ces vaisseaux superficiels paraissent gagner la profondeur du poumon, tandis qu'ils sont

à peu distance de la plèvre, dans le tissu cellulaire interlobulaire; si bien que là où des lobules ne se recouvrent pas en partie, le vaisseau reparaît et peut être suivi jusqu'aux ganglions bronchiques. J'ai vu cinq vaisseaux lymphatiques présenter ces particularités au niveau du sommet et du bord postérieur du poumon. Il suffit de couper la plèvre et d'écarter avec précaution les bases des lobules avec une pince pour retrouver à peu de profondeur le vaisseau lymphatique superficiel. Au niveau du bord antérieur du lobe supérieur, les vaisseaux lymphatiques superficiels traversent le bord à des distances variables de la partie libre, de la face externe vers la face interne de l'organe respiratoire. Parvenus sur la face plane qui est en avant du pédicule vasculaire, ils présentent les mêmes particularités que celles que nous venons de signaler pour le bord postérieur et le sommet, mais d'une manière encore bien plus tranchée. On sait, en effet, que la face interne du lobe supérieur est traversée de distance en distance par des traînées grisâtres, espèces de sinus longitudinaux remplis de tissu cellulaire, limitées d'une part par la plèvre, et sur les côtés par les lobules du poumon qui sont, par conséquent, suivant ces lignes, écartés les uns des autres. Dans ces espaces, qui ont la forme d'un prisme triangulaire dont une face correspond à la plèvre, et dont l'arête opposée correspond au contact des lobules, existent des vaisseaux nombreux, du tissu cellulaire et des nerfs. C'est là que se trouvent logés les vaisseaux lymphatiques superficiels de la face interne. Mais il faut bien se garder de prendre pour des vaisseaux lymphatiques l'épanchement de mercure dans le tissu cellulaire signalé, épanchement qui affecte une forme linéaire à cause de la direction même de l'espace prismatique et triangulaire que je viens de décrire. Le vaisseau lymphatique est habituellement placé dans la partie profonde du sinus; on ne le voit pas toujours, quoique souvent son injection ait réussi, grâce aux lymphatiques de la face externe avec lesquels il se conti-

nue. Il est masqué par le tissu cellulaire, les branches des artères bronchiques, mais surtout par les artères et veines pulmonaires qui sont placées immédiatement sous la plèvre, laquelle passe, à la manière d'un pont, d'un côté à l'autre de l'espace prismatique. Ces vaisseaux superficiels deviennent assez souvent sous-pleuraux dans une partie de leur trajet, puis ils regagnent le fond du sinus, et vers les divisions bronchiques, ils vont se rendre dans les ganglions dont celles-ci sont entourées. Pour les voir dans toute leur étendue, il faut donc couper la plèvre, écarter les vaisseaux, et c'est dans le fond de l'espace prismatique limité sur les côtés par les lobules écartés que l'on trouve le vaisseau lymphatique.

Sur la face convexe du lobe supérieur, les vaisseaux lymphatiques superficiels partent des réseaux circumlobulaires et se rendent vers les bords antérieur, postérieur, inférieur et vers le sommet. Il est rare de voir un vaisseau lymphatique contourner les bords ou le sommet, il s'enfonce presque toujours entre des lobules juxtaposés et maintenus au contact par la plèvre.

b. Les vaisseaux lymphatiques superficiels du lobe moyen du poumon présentent les mêmes particularités que ceux du lobe supérieur. Ils ne cheminent pas longtemps sur la face externe de ce lobe, laquelle est occupée par les réseaux circumlobulaires.

c. Il n'en est pas de même du lobe inférieur. Outre les réseaux circumlobulaires dont il est si riche, il présente des vaisseaux dont la disposition générale peut être décrite de la manière suivante :

Trois troncs lymphatiques occupent presque toujours la face convexe du lobe inférieur. Deux d'entre eux sont plus constants que le troisième souvent remplacé par des réseaux circumlobulaires. Les deux premiers sont placés vers les bords postérieurs et antérieurs du lobe; le troisième avoisine le bord inférieur.

Le tronc *postérieur* chemine de bas en haut près du bord convexe du poumon, et fait suite à des réseaux circumlobulaires. Parvenu à 2, 3 ou 4 centimètres de l'angle supérieur du lobe inférieur, il contourne les bords et gagne la face postérieure des bronches au niveau desquelles il pénètre dans les ganglions. Chemin faisant, il reçoit des vaisseaux lymphatiques d'un calibre moins considérable et provenant des trois ordres de réseaux que nous avons admis.

Le tronc *antérieur* se dirige aussi de bas en haut près du bord correspondant, mais non parallèlement à lui. Au contraire, il forme avec lui un angle dont le sommet correspond à peu près au milieu de l'étendue de ce bord antérieur qu'il contourne; il traverse ensuite la face plane de la scissure, et se jette au fond de celle-ci dans les ganglions bronchiques. Dans tout son trajet, ce tronc reçoit des vaisseaux lymphatiques d'un moindre calibre, et, au niveau de la scissure, il contracte des anastomoses avec les réseaux variqueux. Souvent, au lieu d'un tronc unique, le tronc antérieur se décompose en plusieurs vaisseaux au niveau de la scissure.

Le tronc *inférieur* peu constant est placé, quand il existe, entre les deux réseaux circumlobulaires qui donnent naissance aux deux troncs que je viens de décrire. Ordinairement des réseaux le remplacent, et de ceux-ci partent des vaisseaux qui se dirigent en bas, traversent la substance de l'organe respiratoire entre deux lobules et gagnent la face diaphragmatique du poumon. J'ai obtenu deux de ces vaisseaux qui émergeaient de la profondeur du parenchyme vers le centre de cette face, et qui, devenus superficiels, gagnaient un repli pleural étendu de la partie inférieure du poumon aux médiastins. Là, ces vaisseaux présentent un trajet variable : je l'indiquerai dans le paragraphe suivant.

On voit donc que les vaisseaux de la base du lobe inférieur se comportent relativement au bord de ce lobe, comme les vaisseaux de la face externe du lobe supérieur se comportent

relativement à ses bords et à son sommet. Les vaisseaux de la base reçoivent dans leur trajet l'anastomose de réseaux variqueux et circumlobulaires.

B. *Vaisseaux profonds.* — On doit entendre par vaisseaux profonds du poumon ceux qui sont situés sur le trajet des ramifications bronchiques. Les vaisseaux que j'ai décrits plus haut, et qui ne sont cachés que par une mince languette des lobules pulmonaires, ceux aussi qui traversent la base des bords, doivent être considérés comme superficiels, attendu qu'ils renferment la lymphe provenant *uniquement* de la partie périphérique du poumon.

Les vaisseaux profonds sont placés entre les bronches et les divisions des vaisseaux pulmonaires (artère et veine pulmonaires). On les injecte aisément du centre vers la périphérie; il est donc probable qu'ils ne renferment pas de valvules, ou que, s'ils en ont, celles-ci sont peu nombreuses. Il suffit de piquer un vaisseau lymphatique couché sur les bronches au niveau de leur immersion dans l'intérieur de l'organe respiratoire, pour obtenir une injection allant assez profondément, quelquefois près de la surface pleurale. Ces vaisseaux lymphatiques profonds suivent exactement le trajet des grosses divisions bronchiques, et, au niveau d'une bifurcation de celles-ci, le tronc lymphatique se bifurque également pour former deux rameaux secondaires. Mais, vers les divisions dernières des bronches, j'ai vu des vaisseaux lymphatiques les abandonner, et gagner la surface extérieure du poumon, s'anastomosant ainsi avec des réseaux circumlobulaires.

Vers la racine du poumon, tantôt les lymphatiques profonds se jettent dans les ganglions bronchiques, tantôt (et cela m'a paru le cas le plus commun) ils s'anastomosent avec les vaisseaux superficiels pour former un tronc unique qui bientôt aboutit à un ganglion.

Quel est le mode de connexion des vaisseaux lympha-

tiques du poumon avec les vaisseaux lymphatiques du cœur et le canal thoracique ?

J'ai cherché à résoudre cette question par l'injection successive et souvent répétée du canal et des vaisseaux, de manière à attaquer l'obstacle au passage du mercure, plusieurs fois, avec des pressions différentes et dans deux sens opposés. Soit que mes injections aient été incomplètes dans tous les cas (ce qui est bien possible), soit qu'il existe des variétés dans ce mode de connexion, je n'ai pas obtenu sur quatre sujets des résultats parfaitement semblables. Ainsi, j'ai vu une seule fois un vaisseau lymphatique de la base du poumon droit allant se rendre directement dans le canal thoracique. Dans les autres cas, tantôt les vaisseaux lymphatiques de cette base s'anastomosaient avec des vaisseaux diaphragmatiques et œsophagiens, tantôt ils allaient, gagnant la bifurcation correspondante de la trachée, dans des ganglions. Quant aux vaisseaux lymphatiques autres que ceux de la base, je ne les ai jamais vus se rendre ailleurs qu'à des ganglions.

C'est sur les ganglions qui entourent la bronche gauche qu'aboutissent les lymphatiques du cœur, après avoir suivi la concavité de la crosse aortique.

Le même tronc ne verse pas dans le canal thoracique la lymphe des parties supérieures et celle des parties inférieures du poumon. Le tronc inférieur, qui chemine de bas en haut sur l'œsophage, reçoit les vaisseaux lymphatiques de la base, et se jette dans le canal thoracique vers le milieu de sa hauteur. Je n'ai jamais vu ces vaisseaux lymphatiques se rendre dans le tronc des vaisseaux de la partie supérieure. Celui-ci naît des ganglions bronchiques, décrit des tortuosités nombreuses sur l'aorte, et bientôt il l'abandonne, se dirige en bas, et va se jeter dans le canal thoracique. Dans un cas, l'anastomose de ce dernier tronc avec le canal était inférieure à celle du tronc œsophagien.

Constamment les vaisseaux lymphatiques du poumon gauche vont se jeter dans le canal thoracique. Les lymphatiques supérieurs du poumon droit vont quelquefois s'anastomoser avec la grande veine lymphatique droite. Dans un cas, j'ai vu ces vaisseaux lymphatiques, passant sous la concavité de la crosse aortique, gagner à gauche la masse des ganglions où convergent les vaisseaux du poumon gauche et ceux du cœur, et d'où part le tronc lymphatique supérieur déjà décrit, aboutissant, en définitive, au canal thoracique. Ce dernier tronc versait donc dans le canal la lymphe provenant de la partie supérieure des deux poumons et du cœur.

Rien de plus variable que le calibre des vaisseaux lymphatiques du poumon, non-seulement suivant les individus, mais encore selon le genre de mort et la durée plus ou moins longue de la maladie. On sait, en effet, que la quantité de lymphe contenue dans les vaisseaux lymphatiques est d'autant moindre, que l'on se rapproche davantage du moment de l'absorption par les chylifères, et que, au contraire, dans l'abstinence, ceux-là sont turgescents. Si donc un malade succombe après une longue diète, il est naturel que les vaisseaux lymphatiques du poumon, comme ceux d'ailleurs de toutes les autres régions du corps, soient remplis de lymphe et plus volumineux. Aussi l'injection des lymphatiques pulmonaires est-elle en général plus facile chez les individus qui succombent à une maladie chronique que chez ceux qu'emporte une affection aiguë. Cette dilatation physiologique des vaisseaux lymphatiques du poumon est bien distincte de leur dilatation morbide. Déjà signalée par Mascagni et quelques autres anatomistes, celle-ci est assez fréquente chez les individus tuberculeux dont une partie du poumon n'est plus perméable aux liquides qui doivent le traverser. Le cas que j'ai décrit plus haut en est un bel exemple. Ces vaisseaux dilatés conservent leur forme primordiale ; il en est de même des espaces qu'ils circonscrivent.

Les phlegmasies de la plèvre et du poumon sont fréquemment accompagnées d'angioleucite pulmonaire. On trouve dans ces cas les vaisseaux lymphatiques tantôt remplis d'une sérosité rosée, tantôt imperméables à la lymphe. Il existe dans ce dernier cas un épanchement de lymphe plastique (substance bien différente de la lymphe proprement dite) dans l'intérieur du vaisseau, comme on en voit à la surface de la plèvre, disposée en fausses membranes de forme variable: c'est une véritable angioleucite adhésive. On sait d'ailleurs que du pus peut être rencontré dans ces vaisseaux lymphatiques. En 1840, alors que je remplissais les fonctions d'élève interne à l'hôpital Beaujon, j'ai vu dans le service de M. Louis, chez un malade affecté de cancer du poumon, un admirable réseau de couleur blanche dessinant les vaisseaux lymphatiques, qui parurent, aux yeux des assistants, remplis d'un liquide de la même nature que celui qui abreuvait la masse cancéreuse voisine.

Quand l'inflammation des vaisseaux et de la plèvre cause un épanchement de sérosité dans la poitrine, les vaisseaux lymphatiques en sont eux-mêmes habituellement remplis, et plus le liquide de l'hydrothorax est abondant, plus le poumon est comprimé, et moins est facile l'absorption du liquide épanché. Toutefois celle-ci est d'autant plus rapide, que les vaisseaux lymphatiques n'ont pas été obstrués par une inflammation adhésive.

La lymphe charriée par les vaisseaux lymphatiques du poumon est-elle identique avec celle qui est renfermée dans les vaisseaux des autres régions du corps ? Il est permis de supposer que la lymphe est modifiée par le contact médiat de l'air atmosphérique, de même que le sang l'est d'une manière certaine. On pourrait, dans cette hypothèse, se rendre compte de la grande quantité de ganglions lymphatiques placés sur le trajet des bronches et de leurs divisions, ganglions qui probablement modifient la lymphe, comme les ganglions mésen-

tériques déterminent des changements dans le chyle qui les traverse.

Il m'est impossible de résoudre en ce moment la question de savoir si de petites dilatations qui sont sur le trajet des vaisseaux lymphatiques sont des ganglions véritables ou des rudiments de ganglions. L'étude des ganglions profonds du poumon me paraît demander des recherches plus longues et plus approfondies.

OBSERVATION DE LUXATION TRAUMATIQUE DE LA TÊTE DU FÉMUR EN HAUT ET EN AVANT, RÉDUITE PAR L'EXTENSION SUR LA CUISSE FLÉCHIE, AVEC QUELQUES RÉFLEXIONS SUR CE GENRE DE LUXATION ;

Par le Dr **J. Aubry**, *ancien interne des hôpitaux de Paris, chef des travaux anatomiques à l'École préparatoire de Rennes.*

Les exemples de luxations coxo-fémorales sus-pubiennes sont tellement peu nombreux dans la science, que Desault n'a rencontré ce déplacement qu'une seule fois, que Boyer ne l'a observé que trois fois, et que A. Cooper n'en cite que cinq cas, tant de ceux qu'il a vus de ses propres yeux, que de ceux qu'on lui a communiqués. Cette circonstance suffirait déjà pour m'engager à publier l'observation qu'on va lire ; mais ce qui m'a surtout décidé à les livrer à la presse, c'est la facilité avec laquelle j'ai réduit cette luxation, en mettant en usage un procédé encore trop peu employé, celui de la flexion de la cuisse sur le bassin.

Le 5 août 1845, un ouvrier employé à la minoterie de M. L... à Rennes, se trouvait à l'étage inférieur de cet établissement, lorsqu'un sac de grain, se détachant de la corde qui servait à le monter, tomba d'environ 10 mètres, et vint en ricochant frapper notre sujet à la partie postérieure et externe de la cuisse droite. Quand on releva le blessé, il ne pouvait plus se servir du membre inférieur droit, et accusait une douleur vive à la hanche et au genou.

Trois heures après l'accident je le vis, conjointement avec deux de mes confrères, MM. Tual et Lebreton, et nous constatâmes les symptômes suivants :

La face était pâle, le pouls très-petit, il y avait eu quelques vomissements et une selle involontaire. Il existait de la douleur dans le dos, dans la région épigastrique, mais surtout dans le membre abdominal droit ; les fonctions intellectuelles étaient dans leur intégrité; décubitus horizontal en supination ; membre inférieur droit plus court que le gauche de 3 centimètres environ, dans la rotation en dehors et reposant sur sa face externe; jambe légèrement fléchie sur la cuisse; la pointe du pied inclinée en bas et en dehors; région trochantérienne moins saillante que dans l'état normal.

Un peu en dehors du milieu du pli de l'aine, tumeur appréciable par la vue, d'une forme arrondie, dure au toucher, et bien évidemment constituée par la tête du fémur. Enfin, et nous insistons sur ce phénomène, sur la limite interne de cette tumeur, battait l'artère crurale. Je dois dire que le blessé accusait en outre une douleur vive au genou, mais nous attribuâmes ce phénomène à la compression du nerf crural, et ce ne fut qu'après la réduction de la cuisse, que nous reconnûmes les désordres qui existaient du côté de l'articulation fémoro-tibiale, préoccupés que nous fûmes d'abord de la lésion qui avait la première fixé notre attention.

Le blessé étant placé sur un coffre solide, préalablement garni d'un matelas, je proposai à mes confrères de tenter la réduction par la méthode de flexion de la cuisse, et j'y procédai de la manière suivante :

Étant monté sur le matelas, et me tenant debout, vis-à-vis du blessé, je saisis avec les deux mains la partie inférieure de la cuisse, pendant que deux aides maintenaient le tronc, et que mes confrères fixaient le bassin. Alors, je relevai le genou en fléchissant la cuisse presque à angle droit sur le tronc, ce qui ne se fit pas sans un effort assez considérable; puis, m'aidant de mes deux jambes, dont l'une appuyait sur la face externe de la cuisse, tandis que l'autre pressait le côté interne de la jambe du blessé, j'imprimai au membre un mouvement de rotation en dedans, tout en continuant l'extension avec toute la force dont j'étais capable. Après une demi-minute à peu près, nous perçûmes le bruit sec dont s'accompagne ordinairement la rentrée brusque de la tête du fémur dans sa cavité, et nous pûmes nous assurer que la réduction était parfaite

en constatant la disparition des symptômes ci-dessus mentionnés, et le retour du membre à sa conformation normale.

Ce fut seulement alors, qu'examinant la région du genou, je reconnus qu'elle était le siége de désordres graves : vue en devant, cette région présentait un changement de conformation notable; au-dessous de la rotule existait une dépression évidente, tandis qu'en arrière et au même niveau nous reconnûmes une saillie anormale des condyles du tibia; mais ce qui frappa surtout notre attention, fut une mobilité extrême des extrémités articulaires; les mouvements de latéralité du tibia sur le fémur, qui sont nuls à l'état normal, étaient on ne peut plus prononcés. Un examen attentif nous convainquit qu'il n'existait aucune solution du tissu osseux, et que nous avions affaire à un déplacement partiel du tibia sur le fémur (luxation incomplète en arrière) avec déchirure plus ou moins parfaite du ligament postérieur, probablement des ligaments croisés et latéraux.

Je ne suivrai pas jour par jour les progrès de la guérison de notre blessé, auprès duquel continua de se rendre mon confrère M. Pinant, médecin de la maison; je dirai seulement que, grâce à l'emploi de plusieurs applications de sangsues sur le genou, du repos au lit et des cataplasmes de farine de lin, notre sujet put se lever au bout de deux mois. Le 4 novembre, trois mois après l'accident, je le revis et le trouvai dans l'état suivant : il a repris son travail; la hanche offre une conformation parfaitement régulière; les mouvements du fémur dans la cavité cotyloïde ont toute leur liberté; autour du genou existe un empâtement assez sensible, l'extrémité supérieure du tibia est légèrement portée en arrière, la facilité avec laquelle cet os se meut latéralement sur le fémur prouve que les moyens d'union de la jointure sont loin d'être aussi parfaits qu'avant l'accident. La marche se fait sans le secours d'un appui, mais avec de la claudication; les mouvements de flexion de la jambe sur la cuisse s'exécutent librement.

J'insiste sur ce point que la luxation dont je viens de faire l'histoire était complète. En effet, je comprends bien que les os de l'avant-bras peuvent subir en dehors ou en dedans des déplacements incomplets sur l'humérus, que les cavités glénoïdes du tibia peuvent se déplacer partiellement sur les condyles du fémur; mais pour l'arti-

culation coxo-fémorale, je rappellerai ces paroles d'Ambroise Paré : *Il ne se peut faire qu'une partie ou portion de teste soit dedans sa cauité et l'autre dehors,* et j'ai peine à croire qu'à moins d'exceptions très-rares, un muscle engagé dans la cavité cotyloïde puisse retenir la tête à cheval sur le bord de cette cavité. En effet, si cela avait lieu, la réduction ne se ferait pas avec cette secousse, ce bruit sec, qui se produit ordinairement; et le muscle, qui, suivant M. Malgaigne, empêche la réduction spontanée, s'opposerait également à la réduction cherchée par le chirurgien. Enfin, pour ne parler que du cas particulier de mon observation, je demandrai si les surfaces articulaires se touchaient encore par quelque point de leur étendue quand la tête du fémur était logée dans la gaîne du psoas sur l'éminence iléo-pectinée. Évidemment, elles ne se touchaient pas! autant vaudrait dire que la surface de la cavité cotyloïde se prolonge sur cette portion de l'os coxal. Mais si elles ne se touchaient plus, je ne pourrai jamais, sans dénaturer le sens des mots, désigner cette luxation sous le nom de *luxation incomplète.* Du moment qu'il n'y a plus contact entre deux surfaces diarthrodiales, il y a luxation complète, quels que soient d'ailleurs les désordres offerts par les ligaments.

J'ai dit précédemment qu'un des motifs pour lesquels je tenais à publier cette observation était la facilité avec laquelle j'ai obtenu la réduction, en mettant en usage le procédé de Mott. Je ne crois pas, en effet, que cette méthode ait été employée pour une luxation sus-pubienne. Voici, du reste, par quel mécanisme nous paraît s'être effectuée la rentrée de la tête du fémur dans la cavité cotyloïde. En fléchissant la cuisse, j'ai déterminé le relâchement du muscle psoas-iliaque, mais ce mouvement avait en même temps pour résultat d'augmenter la tension des muscles fessiers, pyramidal, jumeaux et carré de la cuisse; par conséquent, ces musles exerçaient, au niveau de la base du col du fémur (à leurs différents points

d'attache), une traction qui devait agir sur la tête de l'os pour la porter en arrière et en bas vers sa cavité de réception.

Je termine ces remarques en faisant observer que chez notre sujet la luxation s'est produite par un mécanisme qui diffère un peu de celui que signalent les auteurs: on a, en effet, indiqué qu'elle a lieu le plus souvent lorsqu'on vient à poser le pied dans quelque excavation inaperçue du sol, et que, le corps étant rejeté en arrière, la tête du fémur se porte en avant sur le pubis. Chez notre blessé, voici ce qui a eu lieu : une violente et brusque pression ayant agi sur la partie postérieure et externe de la cuisse, le fémur a été poussé, dans sa totalité, en avant, et tandis que sa tête s'échappait de la cavité cotyloïde pour venir se loger sur le pubis dans la gaîne du psoas-iliaque, ses condyles se luxaient incomplétement en avant sur le tibia.

REVUE GÉNÉRALE.

Anatomie et physiologie pathologiques.

Opacité congéniale de la cornée (*Obs. d' — disparaisant graduellement*); par le Dr P.-W. Maclagan.— La femme d'un soldat accoucha à terme d'un quatrième enfant, que l'on apporta à l'auteur comme aveugle-né. Quatorze heures après sa naissance, les yeux étaient dans l'état suivant : aucune trace d'inflammation ou d'écoulement puriforme; la cornée gauche complétement opaque; la cornée droite opaque seulement dans les deux tiers inférieurs (cette opacité se terminait en quelque sorte d'une manière insensible). L'auteur supposa d'abord que la cause de l'opacité était dans l'humeur aqueuse. Mais, en plaçant l'enfant sur le côté, il s'assura que l'opacité ne se déplaçait pas. Dès lors il dut porter un pronostic défavorable. Mais il fut agréablement détrompé : quelques semaines après, le bord supérieur de l'opacité qui couvrait la cornée droite commença à s'amincir et à s'abaisser, de sorte qu'on apercevait une portion de la pupille, que l'on ne pouvait voir qu'o-

bliquement auparavant. Trois mois après sa naissance, on reconnut que l'opacité qui occupait la totalité de la cornée du côté gauche commençait à diminuer supérieurement, et disparaissait par degrés. A cette époque il était curieux de voir l'enfant, portant son œil instinctivement en bas, lorsqu'on lui présentait quelque objet brillant, de manière à permettre à l'image de traverser la partie supérieure de la cornée. Au moment où le docteur Maclagan a perdu de vue cet enfant (au mois de mars, six mois après sa naissance), il n'y avait plus qu'une petite portion de la cornée du côté droit qui restât opaque, et la partie supérieure de la cornée gauche était assez transparente pour que l'enfant pût regarder directement devant lui; tout faisait donc espérer que l'opacité disparaîtrait entièrement, ou du moins jusqu'au point de n'apporter aucun obstacle à la vision. (*London med. gaz.*, juillet 1846.)

Fissures congéniales du cou (*Obs. de — chez l'enfant et chez l'adulte*); par le professeur Allen Thompson. — Dans une des dernières séances de la Société médico-chirurgicale d'Édimbourg, le Dr Thompson a lu une notice sur trois cas de fissures congéniales des parties latérales du cou, fissures du même genre que celles qui ont été décrites par le Dr Aschersohn, de Berlin, dans sa dissertation inaugurale, publiée en 1832. Le Dr Thompson a tracé d'abord l'histoire des résultats généraux fournis par les onze observations d'Aschersohn, et des explications que cet auteur, et après lui les embryologistes en général, ont données de cette étrange altération, en la rattachant à la persistance anormale d'une ou de plusieurs des fentes bronchiales, qui ont été découvertes chez l'embryon vertébré, par Rathke, en 1825. Le Dr Thompson a fait connaître ensuite les trois faits qu'il a eu occasion d'observer. Le premier est relatif à un jeune homme de 14 ans, qui habite Édimbourg, et qui offre l'exemple d'une fissure du côté droit du cou. L'ouverture extérieure de cette fissure est située au niveau de la peau qui recouvre le bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, et à moitié chemin de l'espace compris entre la mâchoire et la clavicule. Avec un stylet ordinaire, on pénètre par la fissure jusqu'à un demi-pouce de profondeur; mais avec un stylet plus fin, on peut pénétrer, sans beaucoup d'efforts, jusqu'à une profondeur de 2 pouces; et cela de bas en haut, au-dessous de la peau du muscle sterno-mastoïdien, et de l'aponévrose, en se dirigeant vers le pharynx où vers la grande corne de l'os hyoïde. Il y a quatre ans, le stylet pénétrait beaucoup plus profondément, à 2 pouces et demi.

A cette époque, et pendant une de ces explorations, ce jeune homme rapporte qu'il sentit pénétrer quelque chose dans la gorge. Au reste, en toute circonstance, ces explorations sont suivies de violents accès de toux; ce qui conduit à penser, ainsi que Ascherson l'avait cru, que ces fissures ont des rapports avec le pharynx. Il faut mentionner aussi que, lorsqu'on soulève la peau avec les doigts, au niveau de l'ouverture extérieure, on sent une espèce de cordon, dans la direction de laquelle s'engage le stylet, et que lorsque ce jeune homme avale, la peau qui entoure l'ouverture extérieure est légèrement froncée et portée en haut. L'ouverture extérieure est souvent fermée par une croûte ou une simple écaille; mais d'autres fois, il en sort un peu de liquide glaireux; et en pressant sur le trajet de la fissure, on peut parfois en exprimer un long filament gélatineux. Cette ouverture a été reconnue dans les premières semaines de l'existence de ce jeune homme; et dans un intervalle de quatre ans, qui s'est écoulé entre les premières et les dernières observations du D[r] Thompson, elle n'a présenté aucun changement d'aspect. Le sujet de la seconde observation est un homme de 26 ans, chez lequel l'ouverture extérieure occupait la place que les observations d'Aschersohn ont appris être la plus commune, c'est-à-dire l'espace compris entre les attaches sternale et claviculaire du muscle sterno-mastoïdien, à un demi-pouce environ au-dessus de la clavicule. Cette ouverture avait tout à fait le même aspect que dans le cas précédent; mais le stylet ne pouvait pénétrer à plus d'un pouce et demi de bas en haut. Le D[r] Gairdner, dans l'intention de débarrasser le malade de cette infirmité, a ouvert tout le sinus, dans le courant du mois dernier, en coupant la peau, le muscle sterno-mastoïdien et l'aponévrose, afin de faire d'abord cicatriser la plaie dans sa partie la plus profonde; cependant la guérison n'était pas encore complète à l'époque où ce fait a été communiqué à la Société. Il est à remarquer que, dans aucun des cas précédents, rien ne pouvait faire supposer une tendance héréditaire à ce vice de conformation: aucun des parents de ces individus n'avait présenté rien de pareil. Le troisième cas, qui a été observé par Duncan, il y a quelques années, a les plus grands rapports avec le précédent; cependant il offrait un assez grand intérêt, en ce sens que c'était la première fois que l'on voyait une fissure, bornée à un côté du cou, ayant son siége du côté gauche. En effet, dans trois faits de Aschersohn, ce vice de conformation était double; tandis que, dans les huit autres, ainsi que dans les

deux qui viennent d'être rapportés, la fissure existait du côté droit du cou. (*Northern journal*, et *London med. gaz.*, août 1846.)

Décoloration de la peau (*Obs. de — chez un nègre, à la suite de desquamation de l'épiderme ; retour de la coloration normale un an après*); par le Dr Th.-S. Sauvage. — Un nègre âgé de 25 ans, qui avait été pris de fièvre intermittente après avoir travaillé dans les rizières, éprouvait, depuis la première invasion de cette maladie, une sensation fatigante et douloureuse de piqûre à la peau avec démangeaison. A ces accidents, ne tarda pas à succéder une éruption papuleuse, d'abord sur le cou, puis sur tout le corps. Huit mois après, l'épiderme commença à se détacher, soit en larges plaques, soit sous forme d'exfoliations furfuracées. Cette desquamation dura trois jours; après ce temps, la peau avait perdu sa coloration normale et était devenue d'une couleur jaune foncé, semblable à celle que prend la plante des pieds, lorsqu'elle demeure plongée pendant longtemps dans un pédiluve sinapisé. Le reste de la peau n'était le siége d'aucune excrétion particulière. L'œil de ce jeune homme avait également changé de couleur: il était blanc-bleuâtre. Un mois après, nouvelle éruption papuleuse, bientôt suivie de desquamation, et après laquelle la peau resta d'une coloration plus claire que la première fois. Cependant cet homme n'eût pu être pris facilement pour un blanc; car, à l'exception du dos des mains, des poignets et des pieds, qui étaient aussi blancs, aussi délicats que chez un Européen, la partie inférieure du dos, l'abdomen, le devant des cuisses et la partie antérieure des jambes, offraient une couleur foncée, que faisait encore ressortir la blancheur matte des parties voisines. Les ongles des doigts et des pieds se détachèrent peu à peu, et furent remplacés par des ongles nouveaux. Après quelques semaines, les poils commencèrent à blanchir, principalement les cheveux, les sourcils et les cils. Une année s'écoula, et le malade se félicitait déjà de la place qu'il avait prise dans la race caucasique, lorsque la coloration noire commença à revenir peu à peu, sous forme de taches nombreuses d'un sixième ou d'un huitième de pouce de diamètre, d'une teinte marron clair, disséminées à la surface du corps, qui ne tardèrent pas à augmenter en nombre et en étendue et à former des plaques, sur lesquelles la coloration acquit bientôt une grande intensité. Toutes ces plaques noires étaient mattes et n'avaient pas cet aspect luisant et huileux qui est propre à la peau d'un nègre. Les poils ne tardèrent pas non plus

à se colorer, et çà et là l'on voyait des plaques noires couvertes d'un mélange de poils blancs et de poils noirs. Peu à peu ces taches se réunirent et ne tardèrent pas à donner au corps sa coloration ordinaire. Cette coloration était uniforme dans les deux tiers de la surface du corps dix-huit mois après la première desquamation, et, pendant tout cet intervalle, la santé de ce malade n'avait été nullement altérée. (*American journal of med.*, juillet 1846.)

Destruction d'une grande partie du cerveau (*Obs. de — à la suite d'une plaie par arme à feu, n'ayant entraîné la mort que plus d'un mois après*) ; par le Dr Forman. — Dans cette observation, il s'agit d'un homme qui, pendant qu'il était à la chasse, avait reçu dans la tête la charge de son fusil ; cet homme ne succomba que trente-sept jours après. Pendant ce temps, on avait noté une paralysie incomplète du côté droit du corps, portant seulement sur la motilité, avec perte de la parole, et cependant conservation parfaite de l'intelligence; car, depuis le onzième jour depuis la blessure jusqu'à deux ou trois jours avant la mort, il avait parfaitement reconnu ses amis, établi des préférences entre ceux qui le soignaient, et tenté de tracer avec la main gauche des caractères destinés à représenter sa pensée. Il était d'abord tombé dans le coma; mais bientôt il avait pu prononcer quelques mots vers le cinquième jour, et c'était seulement à partir du huitième qu'il lui avait été impossible de rien articuler. — *A l'autopsie*, on trouva la dure-mère détachée dans une grande étendue de la surface interne du crâne, un épanchement purulent considérable au-dessous des téguments de la tête; la substance cérébrale détruite dans une grande étendue, au niveau de la plaie; deux sinus qui se dirigeaient, l'un en avant, l'autre en arrière, et qui chacun contenaient des grains de plomb; le lobe postérieur du cerveau du côté gauche était presque entièrement détruit, ou converti en une substance amorphe infiltrée de pus; à peine s'il en restait un pouce parfaitement intact; le tiers du lobe antérieur du même côté et les deux tiers du lobe moyen étaient dans le même état. Le corps calleux était détruit jusqu'à la ligne médiane, ainsi que la cloison transparente et la partie antérieure de la voûte à trois piliers; on ne pouvait plus distinguer les pieds d'hippocampe; la moitié supérieure du corps strié était fortement ramollie, et on y distinguait les fibres que la pyramide envoie dans son intérieur. Le troisième ventricule et les

ventricules latéraux communiquaient librement avec la plaie. Quant à l'hémisphère cérébral du côté droit et au cervelet, ils étaient sains dans la plus grande partie de leur étendue. (*American journal of med.*, juillet 1846.)

Abcès du coeur; obs. par le Dr T. Howitt. — Nous avons inséré dans un de nos derniers numéros (*Arch. de méd.*, août 1846) une observation d'*abcès du cœur*, en la faisant suivre de quelques réflexions destinées à en fixer la valeur véritable. L'observation suivante, qui a les plus grands rapports avec celle du Dr Chance, a sur cette dernière la supériorité incontestable de renfermer des détails suffisants pour lever tous les doutes. Cette observation mérite surtout de fixer l'attention, parce que le symptôme prédominant de la maladie a été une douleur vive et constante dans la jambe droite, symptôme dont il a été impossible de retrouver la cause à l'autopsie.

Le 18 novembre 1833, l'auteur fut appelé auprès d'un jeune garçon de 8 ans, qui se plaignait d'une douleur très-vive et profonde dans le centre du mollet de la jambe droite. Cette douleur avait commencé subitement douze heures auparavant et sans cause connue : il n'y avait ni gonflement, ni rougeur, ni trace d'inflammation, ni contraction spasmodique des muscles; les douleurs étaient parfois rémittentes; au reste, les autres fonctions étaient en bon état; seulement le pouls était à 110. On fit une application de sangsues sur le point douloureux, mais sans aucun soulagement. Le 20, la douleur persistait : l'enfant paraissait absorbé, et répondait difficilement aux questions; le pouls était à 130. Dans la soirée du 21, il tomba dans le coma, et succomba, après quelques convulsions, dans la soirée du 24. — *Autopsie.* L'attention dut d'abord se porter vers le siége de la douleur, mais on ne put reconnaître aucune altération dans les tissus qui faisaient partie de la jambe; pas plus dans les os, le périoste ou les nerfs, que dans les vaisseaux ou les muscles. Tous les ganglions mésentériques étaient grandement développés, et quelques-uns des plus volumineux renfermaient de la matière caséiforme; les vaisseaux mésentériques étaient gorgés de sang noir; le pancréas était induré. Quant aux autres organes abdominaux, ils étaient parfaitement sains. Le péricarde était considérablement distendu; il s'en écoula, à l'incision, une pinte d'un liquide grumeleux et purulent, dans lequel nageaient des flocons caillebottés; toute la surface interne de la membrane séreuse était tapissée par une couche

de matière caséiforme d'un 16e de pouce d'épaisseur. En examinant la surface externe du cœur avec plus d'attention, on découvrit une saillie arrondie, située au point de réunion de l'oreillette et du ventricule droits, au niveau de laquelle la coloration était plus foncée; incisée, cette petite tumeur laissa s'écouler environ une cuillerée de pus de mauvaise nature, mêlé de quelques grumeaux. Ce petit abcès communiquait, par une ouverture étroite et déchiquetée, avec l'oreillette droite, qui renfermait un mélange de pus et de sang; il ne communiquait pas encore avec la cavité du péricarde. Le poumon était sain. La tête ne fut pas examinée. (*The Lancet*, juin 1846.)

Hématémèse (*Obs. d'— causée par la rupture d'une des branches cardiaques de l'artère coronaire de l'estomac*); par le Dr Sunnan. — Un tailleur âgé de 27 ans entra à l'hôpital, dans la soirée du 5 novembre dernier, pour des vomissements de sang: il en avait déjà vomi deux fois dans la journée; il rendit encore, après son entrée, un quarteron de sang rouge, mêlé à du mucus, mais sans écume. A dix heures du soir, on le trouva couché sur le côté droit, et presque complétement exsangue; le pouls et les battements du cœur presque imperceptibles; la face, le cou et les épaules couverts d'une sueur visqueuse: on lui administra du laudanum, de l'éther chlorique et du camphre; le lendemain, il était dans un état plus satisfaisant, mais très-affaibli; les vomissements de sang recommencèrent à deux reprises différentes, et il mourut dans la nuit. — *Autopsie.* Les organes thoraciques étaient parfaitement sains: les deux poumons étaient seulement un peu engoués à leur partie postérieure; le gros intestin renfermait du sang noir, en partie digéré; l'intestin grêle était revenu sur lui-même, mais cet intestin, pas plus que l'estomac, ne renfermait la moindre parcelle de sang; la membrane muqueuse de ce dernier organe était tapissée par un mucus épais, et présentait çà et là de larges plaques couleur chocolat. En examinant avec attention, le Dr Sunnan découvrit un point rouge, qui n'était autre chose qu'un caillot qui cachait l'ouverture par où s'était faite l'hémorrhagie. Cette ouverture, qui aurait pu loger un grain d'avoine, était arrondie, et située à environ un quart de pouce de la terminaison de l'œsophage; elle communiquait avec la branche supérieure de l'artère coronaire stomachique, dans le point où cette branche s'anastomose avec une des artères œsophagiennes. Partout ailleurs la membrane

muqueuse paraissait parfaitement saine. (*Monthly journal of med.*, août 1846.)

Hypertrophie de la rate et du foie (*Obs. d'une énorme — coïncidant avec une dilatation de tous les vaisseaux sanguins et une altération particulière du sang*); par le Dr H.-W. Fuller. — Un laboureur âgé de 22 ans entra à l'hôpital Saint-Georges le 31 décembre 1845. Depuis le mois de mai dernier, il était atteint de dyspnée et sa santé était devenue languissante. Bientôt il s'aperçut d'une petite tumeur dure, située immédiatement au-dessous des côtes du côté gauche, indolente à la pression, et à laquelle il fit d'abord peu d'attention; mais la tumeur augmenta et avec elle la dyspnée; il s'y joignit une constipation rebelle, du malaise et de l'affaiblissement. Il continua cependant de travailler jusqu'au mois d'octobre, quoique la tumeur eût fait de grands progrès dans l'intervalle et fût devenue douloureuse à la pression ou par suite d'exercices violents. A son entrée à l'hôpital, il était extrêmement faible et amaigri; son teint était jaune sale, la face altérée, sensation de plénitude et de poids dans le côté gauche de l'abdomen, douleurs dans l'abdomen s'étendant jusqu'à l'épaule gauche et augmentant par la pression, la toux et les mouvements dans le lit; impossibilité de se coucher sur le côté droit; abdomen énormément distendu; les veines des parois abdominales distendues, gorgées de sang; tympanite avec un peu de fluctuation; tumeur dure et volumineuse occupant tout le côté gauche de l'abdomen, s'étendant inférieurement jusque dans la fosse iliaque, faisant fortement saillie à la région épigastrique et se perdant sous les côtes gauches et sous les muscles lombaires; mais on pouvait la suivre par la percussion presque jusqu'au niveau du mamelon; elle était lisse dans toute son étendue, et son bord antérieur comme échancré. (Le malade n'avait jamais eu de fièvres intermittentes.) En outre, il y avait des douleurs dans les membres, de la céphalalgie, des vertiges et des éblouissements, de l'insomnie, de l'anorexie, des nausées et parfois des vomissements; de la soif, de la diarrhée, de la toux; une sensation de constriction à la base de la poitrine; les gencives spongieuses; la peau sèche et rude au toucher, le pouls vite et fréquent; la langue rouge à sa pointe et sur ses bords, sèche, brune et chargée à son centre. Ce malade succomba le 8 janvier, dans un état d'affaiblissement graduel, et après avoir présenté à diverses fois des épistaxis très-abondantes. — *A l'autopsie*, on trouva un peu de

sérosité trouble dans la cavité supérieure ; tout le côté gauche de l'abdomen occupé par la rate énormément augmentée de volume, et s'étendant depuis le diaphragme, qu'elle refoulait en haut, jusqu'à la fosse iliaque gauche; la rate n'avait pas moins de 14 pouces de long, et de 26 pouces de circonférence dans sa partie la plus large, c'est-à-dire dans la fosse iliaque; elle ne pesait pas moins de 5 livres et demie; sa capsule était opaque et épaissie, particulièrement dans sa partie inférieure, où elle avait une apparence cartilagineuse, et au moins 2 lignes d'épaisseur. Incisé, cet organe présentait un aspect très-divers : ici d'une couleur gris-jaunâtre, là d'un rouge-brun foncé, ailleurs d'une couleur de brique pâle, mais partout une grande consistance et sans changement de texture. Les veines et les artères spléniques étaient augmentées de volume; toutes les veines qui constituent le système de la veine porte étaient énormément dilatées, et remplies de sang à demi coagulé, qui avait quelque rapport avec cette matière qu'on exprime de la rate par la pression. Dilatation des veines épiploïques, qui avaient le diamètre des veines fémorales. Du reste, tous les vaisseaux de l'abdomen étaient fortement dilatés et remplis de sang granuleux. Le foie était fortement augmenté de volume, et descendait jusqu'à la crête iliaque du côté droit, et s'étendait transversalement presque jusque dans l'hypochondre gauche, où il avait contracté des adhérences avec l'épiploon; il offrait l'aspect de cet état connu sous le nom de congestion hépatique veineuse au second degré, mais sans altération de structure. Le colon était fortement épaissi, et la membrane muqueuse, d'une couleur foncée, était parsemée de nombreuses petites ulcérations. Les poumons étaient ramollis et œdemateux à leur partie postérieure. Le cœur flasque et augmenté de volume; ses cavités remplies de sang analogue à celui qu'on avait trouvé dans le reste de l'économie; les artères et les veines de presque tout le corps étaient dilatées et remplies de sang de même nature. Le sang, qui avait été examiné pendant la vie, à trois reprises différentes, fut aussi examiné après la mort: il présentait des altérations semblables. Ainsi, en outre des globules ordinaires du sang, on trouvait un certain nombre de globules anormaux, d'une forme sphérique, finement granulés, décolorés, et ne paraissant avoir ni membrane d'enveloppe ni noyaux. Ces globules avaient des volumes variables : les uns un volume ordinaire, d'autres (et c'était le plus grand nombre) plus volumineux, certains d'entre eux avaient jusqu'à $^1/_{1500}$ ou $^1/_{2000}$ de pouce de diamètre; tandis qu'à côté on voyait des

globules qui n'avaient qu'un diamètre de $^1/_{4500}$ de pouce. Ces globules volumineux formaient environ un quart, ou même plus, de tous les glubules du sang; ils présentaient une grande ressemblance avec ces globules finement granulés, que leur présence fréquente dans les points occupés par l'irritation a fait décrire sous le nom de globules inflammatoires composés. (*London med. gaz.*, septembre 1846.)

Cette observation vraiment extraordinaire mérite quelques réflexions. Quelle était la nature de cette maladie? Se rattachait-elle par quelques points à l'influence marématcuse? Quelles étaient la cause et la nature de ces énormes dilatations des organes? Cette altération particulière du sang était-elle le résultat ou la cause des lésions locales? Voilà ce qu'il est très-difficile de déterminer; car, d'une part, le malade affirmait n'avoir jamais eu de fièvre intermittente, et, de l'autre, il est nettement prouvé que c'est par la dilatation de la rate que les accidents ont commencé, d'abord limités à cet organe, et plus tard s'étendant aux organes qui ont des rapports importants avec les organes circulatoires. La succession de ces accidents s'explique très-bien par la dilatation du foie et de la rate et par la gêne de la circulation abdominale; mais la cause et la nature de ces engorgements n'en restent pas moins inconnues.

Pathologie et thérapeutique médicales.

Fièvre typhoïde et **typhus fever** (*Sur les analogies et les caractères distinctifs des*); par le Dr Ch. Ritchie, médecin de l'hôpital de Glasgow. — Nous avons eu occasion, à plusieurs reprises, d'insister sur les différences qui séparent la maladie connue en France sous le nom de *fièvre typhoïde*, du *typhus fever* d'Angleterre. Nos lecteurs se rappellent le travail publié sur ce point par M. Valleix (*Arch. de méd.*, 3e série, t. VI). Le mémoire du docteur Ritchie offre beaucoup d'intérêt, en ce que l'auteur, familier avec les connaissances scientifiques que l'on possède aujourd'hui sur la fièvre typhoïde, est placé lui-même à la tête d'un grand hôpital de fiévreux en Angleterre, et par suite plus en mesure que tout autre de résoudre la question des analogies et des différences de ces deux maladies. Suivant lui, les analogies sont: 1° les causes prédisposantes qui agissent presque toutes en déprimant les puissances vitales; 2° la facilité avec laquelle ces deux maladies peu-

vent frapper tous les individus, sans distinction d'âge et de sexe, etc. (1); leur disposition à régner d'une manière épidémique; 3° la ressemblance qu'elles offrent en général dans leurs phénomènes ordinaires : ainsi, la prostration des forces, suivie de pyrexie et des autres conséquences de l'irritation des systèmes nerveux et organiques; la possibilité de se transmettre par contact ou par foyer; la mortalité nombreuse; enfin les caractères nécroscopiques; 4° l'identité presque parfaite que l'on retrouve entre certains symptômes de ces deux affections, considérés en particulier : ainsi, du côté du système cérébro-spinal, les troubles de la vue, des fonctions affectives ou intellectuelles, etc.; relativement au système circulatoire, la fréquence et la petitesse du pouls, etc.; du côté du système respiratoire, la rudesse du murmure vésiculaire, la présence d'un râle sibilant ou sous-crépitant; du côté des organes digestifs, la diarrhée, les douleurs abdominales profondes, la tympanite, etc.; du côté du système cutané, les éruptions, les sudamina, les vibices, la desquamation de la peau, etc.; 5° ces deux affections présentent des complications et ont des conséquences qui se rapprochent beaucoup : ainsi, relativement aux complications, on trouve, du côté du système nerveux, des convulsions ou de la paralysie; du côté des voies respiratoires, l'aphonie, la laryngite, l'œdème de la glotte, la pleurésie et l'emphysème, ou un état qui ressemble à la pneumonie, et qui se termine par suppuration ou par gangrène; du côté des organes circulatoires, les hémorrhagies pulmonaires, intestinales, nasales, gingivales ou rénales, et les inflammations du péricarde, de l'endocarde ou des veines; du côté des organes digestifs, le hoquet, les vomissements bilieux, la jaunisse; du côté du tissu cellulaire, la suppuration des oreilles, le gonflement des parotides et des autres glandes du cou, etc.; du côté du tissu fibreux, les inflammations et les épanchements dans les articulations, le ramollissement de la cornée, etc.; 6° enfin, ces deux maladies se fondent en quelque sorte l'une dans l'autre, et l'on voit des individus qui, échappés aux accidents d'une fièvre ty-

(1) C'est sans doute par erreur que l'auteur considère la fièvre typhoïde comme pouvant sévir à tout âge : les recherches de M. Louis ont mis hors de doute que, passé 40 ans, c'est une affection très-rare, et que l'on ne l'observe jamais dans la vieillesse.

phoïde grave, ont été pris du typhus pendant la convalescence, et réciproquement.

Voici maintenant de quelle manière l'auteur établit la distinction de ces deux maladies :

1° Sous le point de vue de la cause déterminante, la contagion est la cause principale du typhus, tandis que la fièvre typhoïde succède ordinairement à l'impression du froid. 2° Relativement à l'invasion, le typhus se développe rarement moins de huit jours après l'exposition à l'influence de la cause, tandis que la fièvre typhoïde se développe presque immédiatement. 3° Relativement au mode d'action de la cause déterminante, il est probable que les miasmes du typhus agissent d'abord sur les centres nerveux par l'intermédiaire du système ganglionnaire et du sang, tandis que, dans la fièvre typhoïde, c'est la moelle épinière et le cerveau qui sont principalement intéressés. 4° L'enchaînement des phénomènes et leur rapport mutuel ne sont pas les mêmes dans le typhus et dans la fièvre typhoïde : dans le typhus, après l'introduction de l'agent toxique, il y a une période d'incubation variable marquée par le trouble de toutes les fonctions, à laquelle succède une période de réaction de sept jours, bientôt suivie d'une troisième période de collapsus, et terminée par la période de convalescence, ou par une complication ; dans la fièvre typhoïde, pas de période d'incubation, mais une irritation du système cérébro-spinal et des intestins, tandis que dans le typhus c'est la dépression des forces qui ouvre la scène ; enfin la fièvre typhoïde peut se prolonger bien au delà des périodes dans lesquelles se renferme le typhus. 5° Les troubles organiques et les symptômes en particulier sont bien différents dans les deux maladies : ainsi, du côté du système cérébro-spinal, on trouve bien, dans les deux cas, des accidents primitifs et secondaires, mais les symptômes primitifs prédominent dans la fièvre typhoïde ; du côté du système circulatoire, il est bien plus commun de trouver dans le typhus des phénomènes de dépression que dans la fièvre typhoïde ; du côté des fonctions respiratoires et des fonctions digestives, les troubles sont bien plus prononcés dans la fièvre typhoïde que dans le typhus ; l'amaigrissement survient bien plus rapidement dans la première maladie ; les urines présentent dans le typhus une diminution de densité plus grande que dans la fièvre typhoïde ; et, dans cette dernière maladie, la peau sécrète une plus grande quantité d'acide lactique ; en outre, les éruptions cutanées sont différentes dans les deux affections : dans le typhus, c'est une

efflorescence roséoleuse ou rubéoleuse, des plaques roses qui ne s'élèvent pas au-dessus du niveau de la peau, et dont l'éruption a lieu du troisième au dixième jour; tandis que, dans la fièvre typhoïde, l'éruption n'est pas constante, se présente sous forme de papules ordinairement peu nombreuses, qui se montrent vers le neuvième ou le dixième jour, par poussées successives; enfin, dans le typhus, on trouve sur la peau des lignes tout à fait blanches, et les malades exhalent une odeur ammoniacale, tandis que, dans la fièvre typhoïde, c'est une odeur de souris. 6° Il est rare de voir des rechutes dans le typhus; elles sont extrêmement communes dans la fièvre typhoïde, et caractérisées par des circonstances pathologiques qui appartiennent à la maladie primitive. 7° Rien n'est mieux constaté que la propriété contagieuse du typhus; cette propriété est bien moins prononcée pour la fièvre typhoïde. 8° Les altérations anatomiques diffèrent notablement: on peut ouvrir le corps d'individus morts du typhus sans arriver à autre chose qu'à des résultats négatifs: d'autres fois des congestions veineuses, de l'œdème et des ramollissements des tissus, principalement du tissu musculaire, de l'injection et du ramollissement des intestins, de la rate, des bronches, des poumons et des autres organes, du gonflement des follicules isolés ou agminés de l'intestin, avec ou sans destruction des villosités; çà et là quelques hémorrhagies sous-muqueuses; autrement dit, rien autre chose que ce qu'on trouve dans la variole, la scarlatine et bien d'autres maladies aiguës; tandis que dans la fièvre typhoïde, indépendamment des altérations du poumon, du foie et de la rate, qui existent également dans le typhus, on trouve dans le tube digestif les follicules de Brunner et de Peyer considérablement augmentés de volume, enflammés, ramollis, ulcérés, quelquefois même des perforations. Or, la plupart de ces lésions se trouvent souvent dans la fièvre typhoïde à la fin du premier septénaire, tandis que l'on ne trouve jamais rien de pareil dans le typhus, à quelque époque que ce soit. 9° Enfin les indications du traitement sont tout à fait contraires dans ces deux maladies: tandis que dans le typhus il faut avant tout soutenir les actions vitales, dans les fièvres typhoïdes, la première indication est de faire cesser l'inflammation des follicules intestinaux et des poumons lorsque cette dernière existe, en même temps qu'il faut combattre l'irritation du système cérébro-spinal et l'altération du sang, qui distingue cette maladie d'une inflammation simple. (*Monthly journal of med. scienc.*, octobre 1846.)

Méningites cérébro-spinales (*Sur une épidémie de — qui a régné dans les maisons de travail et dans quelques-uns des hôpitaux de Dublin*); par le Dr Robert Mayne. — On sait que la méningite cérébro-spinale a sévi en France, sous la forme épidémique, pendant les années 1840, 1841, 1842, principalement sur les jeunes conscrits. Cette maladie vient de se montrer en Irlande: elle a paru d'abord pendant les mois de janvier, février et mars, dans la maison de travail de Rathdown; plus tard, dans une de celles de Dublin; au mois d'avril et de mai, dans celle de Belfort; enfin, au commencement de juin, dans l'hôpital de Hardwicke, et dans quelques autres hôpitaux de Dublin. Chose bizarre! cette maladie a frappé presque exclusivement sur de jeunes garçons au-dessous de 12 ans, et très-rarement sur de jeunes filles. Elle n'a pas paru différer notablement de ce qu'elle était en France. Ainsi, quant aux caractères anatomiques, on a noté que le cerveau et la moelle épinière étaient constamment le siége d'une inflammation étendue, et que l'arachnoïde spinale avait toujours plus souffert que l'arachnoïde cérébrale. Dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien de l'encéphale, on trouvait déposée de la lymphe plastique jaunâtre ou verdâtre, principalement à la base du cerveau; exsudation analogue, mais plus abondante dans l'espace sous-arachnoïdien de la colonne vertébrale; cette infiltration pseudomembraneuse s'étendait jusqu'aux limites les plus inférieures de la queue de cheval, et tapissait chacun des nerfs spinaux à leur origine. Le cerveau et la moelle épinière ne paraissaient pas avoir participé à l'inflammation, du moins dans l'immense majorité des cas. Les symptômes se sont présentés sous un aspect formidable; en général, l'invasion était subite, et avait lieu au milieu d'un état de santé bon en apparence; dans plusieurs cas, la maladie débuta par des douleurs vives dans l'abdomen, immédiatement suivies de vomissements et de déjections. Dans les cas graves, ces symptômes étaient accompagnés d'un collapsus marqué; les extrémités étaient froides et bleuâtres; le pouls filiforme, et la maladie paraissait se rapprocher beaucoup du choléra; au bout de quelques heures, réaction plus ou moins complète; rigidité des muscles des extrémités et de ceux du cou en particulier, de sorte que la tête était fortement entraînée en arrière, dans une position que les efforts du malade et de ceux qui l'entouraient ne pouvaient changer; c'était l'aspect du tétanos; convulsion des muscles de la face, affaiblissement des extrémités, peau chaude, pouls plein et fréquent de 120 à 140, soif insatiable, épigastre sensible à la

pression, vomissements continuels; quelquefois les symptômes étaient encore plus graves : c'étaient ou des convulsions générales tellement puissantes qu'il fallait plusieurs personnes pour maintenir le malade, ou un état demi-comateux, avec grognement et grincements de dents, quelquefois avec des cris continuels. En général, vers la fin de la maladie, les malades tombaient dans un coma complet : le pouls était lent et très-faible, impossibilité de parler ou d'avaler, selles involontaires. La mort venait bientôt mettre un terme à tant de souffrances. La marche des accidents était extrêmement rapide : quelques cas se terminaient en quarante-huit heures et même en quinze; le plus grand nombre en quatre jours ; un très-petit nombre de malades vécurent de deux à trois semaines. La détermination des accidents vers la tête ne fut pas toujours fort tranchée, et ce ne fut qu'à une période voisine de la mort qu'ils commençaient à paraître. Dans quelques cas, on nota une exaltation de la sensibilité de la surface cutanée, mais bien souvent il y eut une diminution de la sensibilité tactile. La gêne de la respiration fut aussi un des symptômes les plus remarquables, ainsi qu'une sensibilité de l'épigastre, avec vomissements continuels, dont il fut impossible de trouver la cause à l'autopsie. Le traitement qui a réussi le plus souvent a été un traitement antiphlogistique énergique, combiné avec l'administration des mercuriaux à l'intérieur et à l'extérieur. (*Dublin quarterly journal of med.*, août 1846.)

Œdème de la glotte (*Obs. de laryngotomie pratiquée avec succès dans un cas d'*); par le Dr W. Lawrence. — Une femme âgée de 33 ans, renfermée dans la prison de Bridewell, était occupée à souper, entre cinq et six heures du soir, le 1er octobre 1845, lorsqu'en avalant une certaine quantité de pain qui n'avait pas été suffisamment broyée, une petite croûte de pain resta fixée dans l'arrière-gorge, et donna lieu à une sensation très-vive de gêne et d'embarras : elle chercha à la détacher en avalant de nouveaux aliments et des boissons; n'y pouvant réussir, elle porta son doigt profondément dans la gorge, et dans cette tentative, il lui sembla que son doigt ou le morceau de croûte de pain avait déchiré la gorge. Pendant deux heures elle n'éprouva rien de particulier, puis il survint de la gêne pour respirer : elle passa toute la nuit dans un état d'agitation extrême, et elle eut deux ou trois violents accès de suffocation. Vers le matin, la difficulté dans la respiration était moindre; cependant on fit appeler l'auteur, qui la

trouva assise sur le lit et penchée en avant; la face rouge et gonflée, en proie à une anxiété extrême; pourtant la respiration paraissait assez calme, et l'air penétrait librement dans la poitrine; la voix était faible et enrouée, et tous les efforts auxquels elle se livrait pour avaler des liquides étaient suivis immédiatement d'accidents spasmodiques du côté de la gorge et de la face. En baissant la base de la langue, on apercevait une tumeur arrondie, grosse comme une cerise, et rouge pâle dans la situation occupée normalement par la glotte. Malgré une application de sangsues, il survint un nouvel et si violent accès de suffocation, qu'elle était presque sans connaissance, lorsque l'auteur lui pratiqua la trachéotomie, en incisant la membrane crico-thyroïdienne. Aussitôt l'opération terminée et la canule introduite, la connaissance revint et la face reprit sa coloration normale. Il ne survint véritament aucun accident; vingt-quatre heures après, M. Lawrence, chirurgien de l'hôpital Saint-Barthélemy (dans lequel elle avait été transportée), retira la canule: l'air passait librement à travers la glotte; au bout d'une semaine, il ne sortait de l'air à travers la plaie que lorsque la malade toussait. Vingt jours après, la plaie était complétement cicatrisée et la guérison complète. (*London med. gaz.*, novembre 1845.)

Angine syphilitique (*Obs. d'— accompagnée de rétractions et de paralysies musculaires occasionnant un torticolis, de dysphagie et d'asphyxie, etc.*; *tétanos syphilitique chronique; mort*); par M. Deville. — Une femme âgée de 27 ans, d'un tempérament usé, d'un aspect cachectique, la figure pâle, un peu bouffie, est entrée à l'hôpital Necker le 24 octobre 1845; elle ne donnait aucun renseignement sur l'origine de sa maladie. Elle ne se plaignait que d'une difficulté de respirer existant depuis plusieurs mois : la pommette du côté gauche portait trois cicatrices déprimées, adhérentes à l'os, qui paraissait un peu boursouflé; autrement dit, des cicatrices d'apparence syphilitique; mais la malade, interrogée dans ce sens, prétendit qu'on l'insultait et refusa de répondre. La tête était constamment inclinée vers la clavicule droite, sans douleur ni gibbosité; les côtes fortement abaissées, retirées en bas et en arrière, comme dans une expiration forcée, et presque immobiles; la respiration ne paraissait se faire que par le diaphragme. Cependant la sonorité de la poitrine était normale partout; le murmure respiratoire régulier, mais très-faible; les battements du cœur sans altération. Pendant son séjour à l'hôpital, la ma-

lade resta soumise à une espèce d'observation permanente, et l'on put constater qu'il y avait chez elle de la coostipation, un peu de difficulté dans l'émission des urines, de l'impossibilité de se tenir debout. Au bout de quelques jours, la malade se plaignait de ne pouvoir plus avaler; on voulut examiner le fond de la gorge, mais cela fut impossible, parce que les massétcrs, contractés violemment, ne permettaient aucun mouvemeot de la mâchoire. L'introduction d'une sonde œsophagienne par les narines n'eut aucun succès, et il fut impossible de franchir le pharynx: la moindre pression sur la sonde déterminait comme une sensation de déchirement et un léger écoulement sanguin. La malade mourut bientôt dans un état de maigreur extrême et d'accablement complet. — *Autopsie*. Rien d'anormal dans l'encépbale, la moelle épinière et les nerfs, ainsi que dans les muscles; poumons gorgés de sang noir, de même que les cavités gauches du cœur et les grosses artères; l'œsophage complétement vide dans sa totalité; le pharynx, au contraire, gorgé de sang, au point d'en renfermer au moins 50 grammes. Le sang était noirâtre, un peu décomposé, sans caillots fibrineux bien isolés, mais avec un peu d'épaississement dans certains points, ce qui annonçait un commencement de coagulation. Tout le pharynx était d'un rouge violacé, et au milieu de cette teinte rouge, non accompagnée de gonflement, se trouvait uoe vingtaine d'ulcérations, à peu près égales, d'un centimètre de diamètre ou un peu moins, toutes régulièrement arrondies, profondes, à bords taillés à pic, ou plutôt irrégulièrement déchiquetés, et revêtus, comme le fond, d'une teinte grisâtre qui n'était pas le produit d'une exsudation, mais qui appartenait aux parties elles-mêmes. Ces ulcérations étaient répandues dans toute l'éteodue du pharynx, ne gagnaient pas les amygdales, s'arrêtaient inférieurement aux limites de l'œsophage. Des ulcérations semblables, mais plus superficielles, entourées d'une légère teinte rougeâtre, de simples ulcérations à forme arrondie, occupaient en petit nombre les cornets des fosses nasales; les cicatrices de la pommette gauche étaient formées d'uo tissu fibreux, adhérent à l'os malaire, qui lui-même était boursouflé, hypertrophié et criblé de nombreux trous vasculaires. (*Bulletins de la Société anatomique*, 1845.)

En rapportant l'observation précédente, nous n'avons pas entendu trancher la question importante qu'elle soulève, à savoir, si la syphilis est susceptible de donner lieu à des accidents convulsifs et tétaniques; mais, quoi qu'il en soit, le fait reste avec son

caractère bizarre et pour ainsi dire extraordinaire. Peu importe, après cela, l'interprétation.

Fièvre intermittente (*De la— chez les enfants nouveau-nés*); par le Dr Petzold. — M. Petzold a eu l'occasion d'observer plusieurs fois la fièvre intermittente chez les enfants nouveau-nés. Elle lui a présenté des modifications assez caractérisées; et comme on a peu d'occasion d'observer cette maladie, et que par conséquent ces modifications sont peu connues, nous rapportons en l'analysant le travail du médecin allemand.

Symptômes. — Les trois stades de la maladie sont moins marqués que chez l'adulte; il en est de même de l'apyrexie qui n'est jamais franche. L'enfant reste toujours triste dans l'intervalle des accès, il a la figure pâle, une expression maladive, les digestions sont pénibles, et le sommeil troublé. La périodicité n'est presque jamais évidente, d'abord à cause des apyrexies incomplètes; puis le début de l'accès est si fréquemment dissimulé par des épiphénomènes dus à une complication, que l'on croit avoir affaire à toute autre maladie qu'à une fièvre intermittente.

Marche de la maladie. — Elle attaque les enfants les plus jeunes, et M. Petzold l'a observée chez des nouveau-nés de deux mois; mais ceci n'arrive que lorsqu'il règne une épidémie de fièvre intermittente. L'enfant qui en est atteint devient soudainement très-agité, extrêmement pâle, et prend une physionomie toute particulière. Les yeux sont enfoncés dans leur orbite, les traits de la face prennent quelque chose de dur, de contracté. Les pieds et les mains sont glacés, ils sont convulsivement rétractés; l'enfant gémit, se tord, puis devient roide; la face et les extrémités se recouvrent d'une sueur froide et visqueuse. Le pouls est insensible, tellement qu'on croit avoir sous les yeux un enfant agonisant.

Cet état dure de cinq à dix minutes, puis les pieds et les mains commencent à se réchauffer, la face se colore un peu, les gémissements cessent, et les membres s'étendent. La chaleur de la peau augmente graduellement, le pouls se relève, devient dur et plein. C'est la tête surtout qui est le siége d'une grande chaleur; le front est brûlant; les artères temporales battent avec force; les fontanelles sont le siége de pulsations très-marquées. Les pupilles sont dilatées, les yeux hagards; l'enfant enfonce fortement sa tête dans les oreillers, et semble privé de connaissance; bientôt il ferme les

yeux, et après quelques bâillements s'endort d'un sommeil calme. Alors le pouls devient plus lent et plus mou, la respiration profonde et régulière; des gouttes de sueur commencent à perler sur la face, et rapidement sur toute la surface du corps. Après un sommeil de une à trois heures ou plus, l'enfant s'éveille avec une parfaite connaissance et une soif vive. Il se trouve alors beaucoup mieux, mais il n'est pas si frais et dispos qu'avant sa maladie; il est triste, la langue est chargée, les pupilles un peu dilatées, le ventre est un peu tuméfié; l'enfant se frotte les lèvres, se gratte, et il est facile de le croire atteint de la maladie vermineuse. Cet état dure jusqu'au lendemain ou le surlendemain; alors il survient un nouvel accès, et celui-ci se complique facilement de convulsions. Si le médecin ne se souvient pas du premier accès, il méconnaîtra d'autant plus facilement la fièvre intermittente, que cette fois il n'y a pas de frisson, et que chez les enfants le retour des accès anticipe d'une façon très-marquée.

Les accès se répètent donc en anticipant, mais les intermissions deviennent de plus en plus insensibles et courtes. L'enfant reste malade, triste, devient faible, anémique, son ventre se tuméfie, ses glandes se gonflent, et enfin cette fièvre intermittente prend tout à fait l'aspect d'une fièvre rémittente.

Quelquefois la mort arrive dès le premier ou le second accès, à la suite de la violente congestion cérébrale qui a lieu dans le stade de chaleur, et qui paraît se transformer en une véritable méningite. Dans un cas observé par M. Petzold, la maladie ressemblait beaucoup à une attaque de choléra intense; chez un autre malade, les paroxysmes étaient accompagnés d'une abondante épistaxis.

Étiologie.— Il n'y a rien de particulier à noter dans ce chapitre; M. Petzold explique la rareté des fièvres intermittentes chez les enfants, par ce fait que les enfants restent habituellement à la maison, et sont par suite moins exposés aux miasmes paludéens.

Pronostic.— La maladie est d'autant plus grave que l'enfant est plus jeune. Le quatrième et quelquefois même le troisième accès se terminent par des convulsions qui amènent rapidement la mort, et l'on trouve alors des épanchements dans les ventricules cérébraux; souvent il se développe une méningite dont on retrouve tous les caractères. Lorsque la marche de la maladie est moins aiguë, elle se transforme en fièvre continue rémittente, ou bien elle laisse à sa suite une cachexie chlorotique marquée.

Diagnostic. — Il est le plus souvent assez difficile. Les particula-

rités les plus importantes à considérer sont : 1° l'existence simultanée d'une épidémie de fièvre intermittente chez les adultes ; 2° la forme de l'accès, sa durée, sa terminaison ; 3° l'état de l'enfant avant et après l'accès; 4° l'absence de toute lésion locale qui expliquerait les souffrances de l'enfant et le retour des accès; 5° enfin le type même de la maladie.

Traitement.— Dès que la maladie est connue, il faut sans retard recourir au quinquina, lors même qu'on trouverait la langue chargée, de la douleur à l'épigastre, etc. Le meilleur moyen de l'administrer est le suivant : ℞ miel, 45 grammes; sulfate de quinine, 75 centigr.; mixture d'acide sulfurique, 4 grammes; mêlez et donnez à l'enfant toutes les heures ou les deux heures une cuillerée à café. On augmente la dose lorsque l'enfant est plus âgé, et on se comporte du reste pour l'administration de ce médicament comme chez l'adulte. (*Journal für Kinderkrankheiten*, décembre 1845.)

Hémoptysie (*Obs. d'— dans la pneumonie, chez deux jeunes enfants*); par le Dr Morris. — Au mois de janvier dernier, l'auteur fut appelé à donner ses soins à un enfant de trois mois, qui était affecté, depuis quelques jours, de coliques avec évacuations diarrhéiques fréquentes, soif, chaleur à la peau et état fébrile : des cataplasmes sur le ventre et quelque peu de calomel et d'huile de ricin calmèrent les premiers accidents ; mais il restait toujours un peu de chaleur à la peau et d'état fébrile. Trois jours après, on s'aperçut que la bavette de l'enfant était tachée de sang ; cependant on ne trouvait rien, ni dans la gorge, ni dans les gencives ou la bouche de l'enfant, qui pût expliquer cette hémorrhagie. Le lendemain, nouveau crachement de sang : la poitrine fut examinée avec soin, mais on ne découvrit rien de particulier dans les phénomènes respiratoires; l'enfant ne toussait même pas. Quelques jours après, l'enfant tomba dans le coma, bientôt suivi de convulsions et de la mort. A l'*autopsie*, on trouva le larynx parfaitement sain, la membrane muqueuse de la trachée et des bronches fortement injectée et épaissie jusque dans leurs quatrième et cinquième divisions, mais sans fausses membranes ou sécrétion anormale; le lobe inférieur des deux poumons infiltré de sérosité, avec commencement d'hépatisation, surtout du côté droit, où le tissu pulmonaire, d'un rouge vif, commençait à prendre de la consistance. Pas de tubercules dans le tissu pulmonaire. Le cœur était à l'état

normal; le trou ovale n'était pas encore oblitéré. Les viscères abdominaux ne présentaient rien de particulier.

Huit jours après, l'auteur fut appelé auprès du frère jumeau de l'enfant qui avait succombé. Les accidents étaient les mêmes; l'enfant rendit à plusieurs reprises du sang écumeux; mais éclairci par les altérations qu'il avait trouvées chez l'autre enfant, il pratiqua de bonne heure la percussion, reconnut de la matité à la partie postérieure du lobe inférieur du poumon droit. Quelques ventouses scarifiées appliquées sur la poitrine, et des petites doses de calomel, firent rapidement justice de ces accidents. (*Philadelphia med. exam.*, et *London med. gaz.*, septembre 1846.)

Les observations que nous venons de rapporter sont fort intéressantes en ce qu'elles viennent confirmer un fait déjà annoncé par M. Valleix, et contesté depuis par M. Gerhard et par MM. Rilliet et Barthez, c'est-à-dire la possibilité de l'hémoptysie dans la pneumonie de l'enfance.

Pathologie et thérapeutique chirurgicales.

Cataracte (*Méthode par aspiration pour opérer la*); par M. Laugier.—L'auteur se propose de faire sortir de l'œil, au moyen d'une petite pompe aspirante, les cataractes reconnues ou supposées à l'avance assez molles et assez liquides pour se prêter à ce mode opératoire. Hâtons-nous d'ajouter que l'instrument destiné à cette manœuvre peut servir à abaisser ou à broyer le cristallin, de telle sorte que, si l'aspiration se trouvait impossible, le chirurgien exécuterait de suite, et sans danger plus grand pour le malade, une autre opération. Cet instrument consiste, en effet, en une aiguille creuse, adaptée à un petit corps de pompe qui représente le manche. La pointe de l'aiguille est enfoncée dans l'œil, suivant les règles établies par l'abaissement; on la fait pénétrer dans le cristallin au niveau de sa partie postérieure, externe et inférieure, et on s'arrange pour ne pas traverser la capsule antérieure. L'aiguille étant alors tenue immobile, on fait doucement le vide au moyen du piston. De cette manière, une cataracte liquide peut être extraite complétement, et si la capsule antérieure a conservé sa transparence, l'opération est terminée. Si, au contraire, on voyait, après l'aspiration faite, que la capsule antérieure est opaque, il faudrait alors la déchirer comme dans les autres cas.

M. Laugier croit d'ailleurs que son instrument peut rendre service

de plusieurs manières : s'il s'agit, par exemple, d'une cataracte dure, l'aspiration fera que l'aiguille s'appliquera mieux sur le corps à déprimer ; s'il est question de déchirer, de déplacer la capsule, chose toujours fort embarrassante, l'aspiration pourra donner plus de facilité, en fixant plus solidement la pointe de l'instrument. Toutefois l'auteur reconnaît là un danger, celui d'aspirer l'humeur aqueuse et d'imprimer un ébranlement trop grand à l'intérieur de l'œil, et il recommande une grande prudence. (*Revue médico-chirurg.*, janvier 1847.)

Cette nouvelle méthode ne nous paraît applicable et vraiment utile que dans les cas de cataracte franchement liquide : il nous semble que la manœuvre doit être longue, délicate; que, par exemple, un mouvement involontaire du malade pourra quelquefois faire traverser à l'aiguille, malgré la volonté du chirurgien, la capsule antérieure. Toutefois, c'est à l'expérience seule qu'il appartiendra de juger en dernier ressort. M. Laugier parle d'une seule opération exécutée de cette manière sur le vivant ; il est évident que de nouveaux faits sont nécessaires pour faire connaître les avantages et les inconvénients de la méthode.

Blépharophimosis acquis (*Du — et de son traitement par la canthoplastie et la ténotomie du muscle orbiculaire des paupières*); par M. Frœbelius, à Saint-Pétersbourg. — Sous le nom de *blépharophimosis*, M. Frœbelius désigne l'adhérence incomplète des paupières entre elles. Cette adhérence survient à la suite des blépharites chroniques, et existe ordinairement à l'angle externe de l'œil dans une étendue de 1 et demi à 3 lignes. Elle s'accompagne ordinairement d'entropion et de trichiasis. Cette maladie peut être organique, c'est-à-dire que l'adhérence a lieu aux dépens de toute l'épaisseur de la paupière, ou dynamique ; c'est-à-dire que l'adhérence n'est due qu'à une inflammation superficielle de la peau. Dans le premier cas, on est toujours obligé de recourir à la canthoplastie. Le blépharophimosis spasmodique s'accompagne souvent de contraction spasmodique de l'orbiculaire des paupières, et c'est dans ce cas que M. Frœbelius a fait la ténotomie de ce muscle. Cette opération a d'ailleurs encore pour but de faire disparaître l'entropion qui accompagne ordinairement cette maladie ; ainsi que d'empêcher sa transformation en blépharophimosis organique.

M. Frœbelius a observé dix-huit cas de blépharophimosis acquis, qu'il a traités par les deux opérations. Celles-ci ne peuvent pas être

indistinctement employées, il faut toujours rechercher des indications spéciales.

Les deux observations donneront une idée de la manière dont procède M. Frœbelins dans les deux cas.

OBSERVATION I.—Une jeune fille de 25 ans souffrait depuis neuf ans de maux d'yeux. Les deux paupières étaient rétrécies de plusieurs lignes, par suite d'adhérences à l'angle externe; les bords étaient renversés en dedans et excoriés, et le rétrécissement était tel, qu'on ne pouvait apercevoir que la moitié de la cornée. Les deux cornées étaient troubles, la conjonctive fortement injectée; enfin la contraction spasmodique du muscle orbiculaire et un larmoiement abondant qui survenait à la moindre tentative qu'on faisait pour ouvrir les yeux, rendaient la vision presque nulle. Après avoir apaisé les accidents inflammatoires, M. Frœbelius entreprit l'opération à l'œil gauche. Il incisa d'abord avec des ciseaux droits l'angle externe de la paupière, fit renverser en dehors les bords saignants de cette section, et prolongea l'incision de la peau du côté externe, en lui donnant une forme semi-lunaire dont la concavité était tournée vers l'angle de l'œil; après quoi, attirant les bords de l'incision conjonctivale avec la partie la plus externe de l'incision cutanée, il les y fixa par six points de suture. Le lendemain on enleva trois de ces points où la réunion existait déjà. Les autres points ne furent retirés que trois jours après. Une cicatrice linéaire remplaça la plaie; la fente palpébrale demeura agrandie et irrégulière; les mouvements de l'œil et des paupières étaient tout à fait libres, et il ne restait plus à traiter que l'opacité des deux cornées et la conjonctivite, et après deux mois de traitement la guérison était complète.

OBS. II. — Une jeune fille de 19 ans avait déjà été souvent atteinte d'inflammation des paupières qui, s'accompagnant de spasme du muscle orbiculaire, avait déterminé un entropion de l'œil gauche. On sentait manifestement à l'angle externe de l'œil les fibres musculaires contractées, et chaque mouvement de la paupière rendait l'entropion plus sensible. M. Frœbelius pratiqua la ténotomie à la partie externe et supérieure de la paupière supérieure. Il introduisit un ténotome d'une ligne et demie de largeur selon les règles ordinaires, en le dirigeant de dehors en dedans, sentit très-bien l'écartement des fibres incisées, et immédiatement après, la tension de la paupière disparut. L'opération fut pratiquée le 14 novembre, et le 30, les symptômes de réaction avaient disparu. Le spasme de la paupière n'existait plus, celle-ci avait une

direction normale; mais la paupière inférieure avait toujours de la tendance à se renverser en dedans. Ceci tenait à une laxité trop grande de la peau de cette paupière, et il suffit d'en exciser une portion pour prévenir toute récidive de renversement. (*Journ. für Chirurgie*, n° 5; 1845.)

Névrôme du nerf tibial postérieur (*Obs. de — donnant lieu à des accidents névralgiques; extirpation; guérison*); par le Dr Gay. — Un valet d'écurie, âgé de 45 ans, était affecté depuis deux ans de douleurs sciatiques, qui, malgré tous les traitements qu'il avait suivis, avaient continué à s'accroître et à s'étendre, jusqu'à lui rendre la vie intolérable. Lorsqu'il entra à l'hôpital, le 5 septembre 1845, il accusait des douleurs sourdes le long du nerf sciatique; douleurs augmentant par la pression et qui parcouraient, comme des traits de feu, le nerf tibial postérieur, les nerfs articulaires du genou, les nerfs péronier, saphène et autres nerfs cutanés de la jambe. Derrière le grand trochanter, les douleurs étaient constantes; dans d'autres points, elles étaient lancinantes, paroxystiques, et revenant surtout pendant la nuit. Le pied était engourdi; le malade avait perdu l'appétit, ne dormait plus, voyait chaque jour diminuer ses forces et son embonpoint; enfin ne pouvait se livrer à aucune de ses occupations ordinaires. En suivant avec soin le trajet du nerf, on découvrit au-dessus de la tubérosité du calcanéum, entre le tendon d'Achille et la face postérieure du tibia, une tumeur du volume d'une grosse noix, solide, non élastique et mobile d'un côté à l'autre; quand on la pressait, on déterminait une vive douleur, on augmentait l'engourdissement du pied et on aggravait les douleurs névralgiques. Tous ces symptômes firent soupçonner à M. Gay que cette tumeur avait quelque rapport avec le nerf tibial postérieur. Avant de se décider à en pratiquer l'extraction, il voulut savoir si ce n'était pas un kyste; mais l'opération qu'il pratiqua ne donna lieu qu'à une abondante hémorrhagie artérielle. Alors il pratiqua l'excision le 11 novembre suivant: il fit sur la tumeur une incision d'un quart de pouce, la sépara de l'artère et des veines tibiales postérieures, et reconnut bientôt qu'elle appartenait aux nerfs du même nom. Cette tumeur recevait elle-même un certain nombre de vaisseaux, que l'auteur chercha d'abord à séparer; mais ne pouvant y réussir, il préféra lier l'artère au-dessus et au-dessous de la tumeur et enlever avec de forts ciseaux toute la partie intermédiaire des nerfs et des vaisseaux, 2 pouces et demi

environ. Cette extirpation fut suivie d'une hémorrhagie très-abondante qui nécessita de nombreuses ligatures et des applications froides; il ne survint aucun accident sérieux, et le 4 décembre la plaie était complétement guérie; seulement le malade, en perdant une portion de son nerf, a perdu également le pouvoir de contrôler et de diriger avec une précision suffisante les mouvements de son pied, à moins qu'il n'y porte continuellement la vue: ainsi, par exemple, en montant les escaliers, il ne lève pas assez la jambe pour atteindre la marche supérieure, à moins d'y prendre une grande attention; il ne peut pas non plus s'appuyer sur le pied malade; et si par hasard, en marchant, il met le pied sur une petite pierre, ou sur tout autre corps étranger, il perd l'équilibre et tombe immédiatement. (*The Lancet*, août 1846.)

Hernie congéniale etranglée (*Obs. de — chez un enfant de six semaines*; *opération*, *guérison*); par le Dr James Long. — Le 10 mai, on apporta à l'auteur un enfant mâle âgé de six semaines; il avait crié toute la nuit, n'avait pas été à la garde-robe, et avait eu d'abondants vomissements jaunâtres. Il y avait, chez cet enfant, une hernie scrotale du côté droit, qui avait le volume d'un œuf de poule: une portion de la hernie se réduisait, mais il restait dans le canal une tumeur de la grosseur du petit doigt, extrêmement sensible au toucher, en arrière de laquelle se trouvait le testicule. Tous les moyens employés furent sans succès; il fallut recourir à l'opération le lendemain. L'auteur avait l'intention de ne pas ouvrir le sac, et de se borner à diviser l'étranglement, mais cela fut impossible: le sac contenait une anse intestinale, d'une couleur lie de vin, qui se trouvait en contact, et qui était adhérente au testicule par une bride membraneuse; cette bride fut divisée, ainsi que l'étranglement. Les cris violents que poussait l'enfant firent sortir immédiatement une grande quantité d'intestins, dont la réduction fut peut-être la partie la plus difficile de l'opération: l'auteur profita d'une syncope pour réduire, placer trois points de suture et un bandage convenable. L'enfant fut mis à l'usage de l'eau de gruau jusqu'au lendemain. La nuit suivante les évacuations alvines se rétablirent. Le 13, on enleva les sutures. Le 17, l'enfant était parfaitement guéri. La hernie ne s'est pas reproduite depuis. (*London med. gaz.*, juillet 1846.)

Thérapeutique générale et pharmacologie.

Atropine et belladone (*Sur l'efficacité et le mode d'administration de l'*); par le Dr W.-R. Wilde. — On sait que les recherches de Brandes ont fait reconnaître dans la belladone un principe actif particulier qui a reçu le nom d'*atropine*, et qui depuis a été isolé à l'état de pureté par MM. Meire et Seines. Ce principe a été employé dans ces derniers temps avec succès par feu Bérard, qui lui a reconnu plusieurs avantages sur l'extrait de belladone : d'abord la rapidité extrême avec laquelle il agit pour dilater la pupille, puisqu'il suffit pour cela de 5 à 6 centigrammes d'*atropine* dans 20 grammes d'eau distillée ; ensuite (et cette considération qui a peu d'importance dans un hôpital, en a au contraire une très-grande dans la pratique civile) parce qu'on n'est pas forcé de recourir à ces onctions de couleur noire, qui sont une sorte de masque, et pour lesquelles certains malades, les femmes en particulier, ont la plus grande répulsion. Les expériences du Dr Wilde sont également favorables à l'emploi de l'*atropine*. Ce médecin emploie trois solutions différentes, contenant chacune 5, 10, 15 centigrammes d'atropine pour 4 grammes d'eau distillée, et 3 gouttes d'esprit de vin. On y ajoute ordinairement une goutte d'acide nitrique étendu d'eau, afin de rendre la solution plus complète et la liqueur transparente. Une seule goutte de la liqueur n° 1, placée sur la conjonctive de la paupière inférieure, chez un homme sain, ne détermine ni douleur, ni irritation, et amène, après cinq ou quinze minutes, une dilatation de la pupille double, et même davantage, de ce qu'elle est naturellement. Cette dilatation dure, terme moyen, de quatre à cinq jours. A cette époque, la pupille commence à se contracter; mais elle n'a pas repris tous ses mouvements avant le sixième ou le septième jour. Les solutions n° 2 et 3 ont une action encore plus énergique et plus prolongée sur l'iris. Cette action peut s'étendre jusqu'au septième ou au dixième jour. Il suit de là que toutes les fois qu'on veut maintenir la pupille dans un état de dilatation permanente, comme dans l'iritis et dans la capsulite, détruire des adhérences récentes de l'iris au cristalin, ou chercher à réduire l'iris, hernié à travers une plaie ou une ulcération de la cornée; que dans tous les cas de cataracte centrale ; ou lorsqu'une portion du bord pupillaire de l'iris adhère à la partie postérieure de la cornée ; bref, dans tous les cas où l'on veut déterminer une

dilatation permanente ou complète de l'iris, c'est à la solution de l'*atropine* qu'il faut avoir recours. Cependant l'*atropine* perd un peu de son influence lorsqu'il y a une violente conjonctivite, ou même une inflammation plus profonde, accompagnée de larmoiement. C'est surtout lorsqu'il y a hernie de l'iris à travers la portion centrale de la cornée, sans grande irritabilité ou sans photophobie, que l'*atropine* donne les meilleurs résultats. Dans ces cas, l'auteur applique à la fois la solution d'atropine sur la conjonctive, et en outre il fait des frictions avec l'extrait de belladone. L'œil est maintenu fermé, et le malade soumis à un traitement antiphlogistique très-énergique ; et après trente-six ou quarante-huit heures, on reconnaît, en examinant l'œil, que l'iris s'est retiré de la plaie, que la cornée s'est cicatrisée, et que la pupille est extrêmement dilatée. L'atropine, au surplus, ne doit pas être employée toutes les fois que l'on veut obtenir seulement une dilatation qui ne dure que quelques heures. Ainsi, dans l'opération de la cataracte par abaissement, ou dans la kératonyxis, cette dilatation pourrait exposer à faire passer le cristallin ou les débris de cette lentille dans la chambre antérieure Dans les cas de photophobie qui suivent la cataracte, et les autres opérations que l'on pratique sur l'œil, lorsque cet accident a résisté à l'application extérieure de la belladone ou d'une forte solution d'atropine, on obtient les meilleurs effets de l'extrait de belladone administré à l'intérieur, à la dose d'un seizième de grain, trois ou cinq fois par jour. Après quatre, six ou quarante-huit heures, il n'y a plus ni douleur ni photophobie, et la dilatation de la pupille est complète. Les affections névralgiques de l'œil cèdent aussi comme par enchantement à l'usage intérieur de la belladone, administrée à la dose d'un seizième à un sixième de grain, trois fois par jour. (*Dublin quarterly journal*, novembre 1846.)

Essence de thérébenthine (*Sur l'emploi de l'— à haute dose dans le traitement du purpura hæmorrhagica*); par le Dr J. Moore Neligan. — L'auteur a été conduit à employer l'essence de térébenthine dans le traitement du *purpura hæmorrhagica*, d'une part, par les résultats remarquables que le Dr Harty avait obtenus de l'usage répété des purgatifs dans cette maladie (*Edinb. med. and. surg. journal*, t. IX), et de l'autre par les insuccès qu'avait eu entre ses mains la médication ordinaire du purpura, c'est-à-dire l'emploi d'un régime tonique, d'une alimentation substantielle, du quinquina et des acides. En effet, dans le printemps de 1840, il a ren-

contré 8 cas de purpura hæmorrhagica de la forme la plus grave chez des individus dont la constitution était profondément détériorée : dans les deux premiers cas, il a employé les toniques, mais il n'a eu aucun succès; dans le troisième, il a eu recours aux purgatifs, mais la maladie était tellement avancée que le malade ne tarda pas à succomber; dans le quatrième cas, au contraire, cette méthode fut couronnée d'un plein succès. Dans ces circonstances, il songea qu'on obtiendrait peut-être des résultats plus favorables de l'emploi à haute dose de l'essence de térébenthine, qui joint à des propriétés éminemment purgatives une action antihémorrhagique. Cette tentative réussit parfaitement. L'auteur a employé l'essence de térébenthine en potions et en lavements. La dose qu'il a donnée est de 1 once à 1 once ½ pour les adultes, et de 2 drachmes à une ½ once chez les enfants. Il combine ordinairement ce moyen avec l'huile de ricin, afin d'assurer l'action purgative. La lecture des quatre observations qui terminent ce travail nous a convaincus de la rapidité avec laquelle s'opère la résolution de la maladie. Mais au reste, cette résolution a toujours été en raison directe des effets purgatifs du médicament. D'où il suit que l'essence de térébenthine ne possède pas des propriétés particulières qui doivent la faire préférer aux autres purgatifs, d'autant plus que ce médicament est très-difficilement supporté par l'estomac à doses élevées. Il n'en est pas moins vrai que la résolution du *purpura* s'est opérée d'une manière très-rapide dans ces cas et dans un intervalle qui a varié entre cinq et douze jours. (*Dublin journal*, novembre 1845.)

Préparation d'iode (*Sur l'emploi des*).— Dans le dernier numéro (voy. p. 82) nous avons exposé la méthode mise en usage par le Dr Mojs'sicovics pour traiter la syphilis. Comme l'ouvrage de ce médecin renferme sur l'iode des détails particuliers que nous ne pouvions pas donner alors, puisqu'ils ont trait à l'action pharmacologique de cette substance dans toute autre maladie aussi bien que dans la syphilis, nous allons les rapporter ici.

Du choix des préparations d'iode. — Les inconvénients et même les accidents consécutifs à l'administration de l'iode ont peut-être encore besoin d'être examinés plus attentivement. En tant que ces conséquences fâcheuses soient réelles, l'auteur croit qu'elles ne surviennent qu'après l'emploi d'une seule préparation, la *teinture d'iode*. Cette teinture s'administre ordinairement en gouttes dans de l'eau; mais celle-ci se décompose rapidement, et l'iode préci-

pité détermine, dans l'estomac, les mêmes symptômes locaux d'irritation qu'on voit se déclarer après que l'iode a été pris à l'état pur. Les effets de cette teinture sont d'ailleurs très-variables : une préparation récente n'est qu'une combinaison d'iode avec l'alcool; en peu de temps elle se transforme en éther iodique, comme l'a démontré Liebig; le nouveau composé, résultat de cette transformation, acquiert une volatilité très-grande. Ce médicament doit donc être complétement rejeté.

Formes sous lesquelles les préparations iodées doivent être administrées. — Pour que les préparations d'iode réussissent, il est nécessaire qu'elles arrivent dans l'estomac sans avoir subi aucune décomposition, et dans un état de dissolution complète; il faut qu'elles ne soient pas précipitées de leur dissolution, par quelque réaction qui viendrait à se passer dans ce réservoir. Il n'est donc pas permis d'administrer l'iode sous une autre forme que la dissolution aqueuse; on doit aussi s'abstenir de le prescrire en pilules, en bols. D'un autre côté la dissolution aqueuse de l'iode avec l'iodure de potassium n'admet aucune addition, aucun correctif. Le sucre et le sirop décomposent en partie la dissolution par leurs parties mucilagineuses; l'iode précipité reste alors fixé à quelque point de l'arrière-bouche ou de l'œsophage, et détermine une sensation désagréable, ce qui donne aux malades de la répugnance pour ce mode de traitement.

L'iode précipité n'est plus repris par l'absorption, mais il s'attache à la muqueuse de l'estomac ou des intestins, et provoque des nausées, des vomissements, et quelquefois même des évacuations alvines fréquentes. L'analyse chimique fait retrouver dans les matières rendues l'iode, qui nécessairement alors ne peut plus exercer aucune action salutaire.

L'emploi du deuto-iodure de mercure est aussi à rejeter; ce composé est tout à fait insoluble dans l'eau distillée; il adhère dans un repli quelconque du tube intestinal, et y détermine une irritation assez intense. L'habitude où l'on est d'affaiblir ses propriétés irritantes en y ajoutant un mucilage ne doit pas être suivie : par cette addition on détermine une décomposition du deuto-iodure de mercure. Cette dernière remarque s'applique également au proto-iodure de mercure.

Nécessité absolue d'un régime particulier. — Les préparations iodées augmentent l'appétit; les individus soumis à ce mode de traitement seront donc nourris plus abondamment qu'on ne le fait dans les autres méthodes.

Durant plusieurs années le Dr Mojs'sicovics ne suivait pour le choix du régime aucune règle particulière; seulement, suivant la nature des aliments dont les malades faisaient usage, il obtenait des résultats thérapeutiques différents; dont il croit avoir trouvé la cause dans le fait suivant :

On sait que les substances amylacées précipitent l'iode, et que hors de l'organisme elles n'exercent aucune action sur l'iodure de potassium : nous disons hors de l'organisme, parce que les malades qui prenaient chaque jour à l'intérieur un scrupule (1 gram., 30 cent.) d'iodure de potassium; et 1 grain (0,05 centigr.) d'iode, et qui usaient d'aliments farineux, rendaient dans leurs selles presque toute la quantité d'iode administré; dans les matières fécales on retrouvait 15 grains (0,75 centigr.) d'iodure de potassium. Ce fait porta l'auteur à ne permettre à quelques malades aucun aliment qui pût contenir de l'amidon, et à les soumettre à un régime exclusivement composé de viande et de légumes verts. Les excréments des individus ainsi nourris ne renfermaient plus d'iode, ou seulement quelques légères traces. En même temps, chez eux, l'amélioration était rapide, tandis que chez ceux qui faisaient usage de féculents; les progrès vers la guérison étaient tardifs ou même nuls.

Cette différence dans les résultats s'explique en ce que l'amidon contenu dans les substances alimentaires farineuses venant à précipiter l'iode de sa dissolution, celui-ci est ainsi entraîné hors du tube intestinal, avant qu'il ait eu le temps d'être absorbé.

A vrai dire, d'autres praticiens, et le Dr Mojs'sicovics lui-même, ont obtenu des guérisons, quoiqu'en laissant à leurs malades la faculté de se nourrir de farineux. Cela s'explique : si les sujets sont soumis à des doses considérables du médicament, une certaine partie de ce dernier est toujours absorbée, et principalement la partie administrée le matin, par exemple, à jeun ; au moment où l'estomac est vide; cette portion ne se trouve en contact avec aucun aliment, elle doit donc produire un effet thérapeutique. Toutefois, dans ces cas, le traitement est très-long, on ne voit survenir aucun exanthème, aucune crise (ce qui est d'une grande valeur pour l'auteur, voy. p. 83); on n'a aucune certitude d'avoir obtenu une guérison solide et durable.

Un médicament que nous croyons inconnu en France, mais qui paraît assez employé en Allemagne, est l'*amylum iodatum*; il s'obtient en triturant cinq parties d'iode dans une petite quantité d'alcool pur, et en y ajoutant quatre-vingt-quinze parties d'amidon

fin, et en faisant sécher le tout à une douce chaleur (Mojs'sicovics, *op. cit.*, p. 37). L'emploi de cette préparation semble, au premier abord, contredire les opinions de l'auteur, relativement au régime féculent, puisqu'on a obtenu de très-bons résultats de son emploi. Mais les chimistes les plus distingués pensent que, dans l'amidon iodé, l'iode n'est probablement pas à l'état pur, mais bien à l'état d'oxyde.

Voici, du reste, l'alimentation à laquelle il soumet ses malades. A déjeuner, du lait pur, ou mêlé à une infusion de thé vert ou de tilleul; au gré du malade un bouillon ou du café au lait. Il préfère le thé, en raison de ses propriétés diaphorétiques. A dîner, un bouillon ou un potage; en été surtout, des soupes aux herbes, du bœuf bien cuit, et des légumes verts ou du rôti. On peut, quand l'appétit est considérable, permettre des fruits cuits. Point de pain; si les individus ne peuvent s'en passer, on le remplace par une espèce de petit biscuit, non sucré, très-dur. Alors le dîner ne doit avoir lieu que trois heures après la dernière prise de médicament, de sorte que celui-ci est déjà absorbé. Comme boisson, de l'eau; cependant si la faiblesse des sujets l'exige, on accordera une petite quantité d'un vin généreux; on le donnera quelque temps après le repas. Le malade doit manger de manière à calmer son appétit. S'il est doué d'un estomac exigeant, pour souper on lui permettra du thé au lait, une soupe, et même du rôti avec des fruits cuits. Chez les enfants, et chez les sujets très-faibles, le lait doit composer principalement la nourriture.

Il est peu de médicaments qui pénètrent dans toute l'économie aussi rapidement que l'iodure de potassium. Un chimiste, le Dr Heller, retrouva déjà de l'iode en petite quantité dans l'urine d'un malade qui, deux heures auparavant, avait pris pour la première fois 6 grains $1/3$ (0,316 gramm.) d'iodure de potassium. Un autre chimiste a constaté également la présence de l'iode, au bout de vingt-quatre heures, dans le cérumen de l'oreille et dans le linge imbibé de sueur.

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES. — VARIÉTÉS.

I. *Académie de médecine.*

Inspiration des vapeurs d'éther comme moyen de supprimer la douleur dans les opérations chirurgicales. — La taille et la lithotritie. — Théorie sur les fièvres intermittentes et discussion sur le rôle de la rate dans la production de ces fièvres. — Polype utérin en grappe.

Les séances de l'Académie de médecine ont présenté le mois dernier une animation inaccoutumée : de nombreuses et intéressantes communications sur l'éther, un rapport sur la taille et la lithotritie, la discussion sur la rate et les fièvres intermittentes, en voilà plus qu'il ne fallait pour défrayer largement les loisirs de l'Académie.

La question véritablement à l'ordre du jour, celle qui fixe en ce moment l'attention non-seulement des médecins, mais encore du public, c'est la découverte d'un moyen destiné à supprimer la douleur dans les opérations chirurgicales, l'inspiration des vapeurs éthérées. Il y a bien long-temps déjà que les vapeurs d'éther avaient été proposées dans le traitement de plusieurs maladies, et M. Delaroche en particulier, qui les employait chez les phthisiques, avait remarqué que chez quelques sujets elles étaient suivies d'une espèce d'ivresse. Personne cependant n'avait signalé l'abolition ou la suspension de la sensibilité à la suite de ces inspirations. Personne surtout n'avait songé à profiter de leur influence stupéfiante pour épargner aux malades les douleurs de l'opération, lorsque, au mois d'octobre dernier, M. Jackson, de Boston, qui avait découvert cette propriété extraordinaire des vapeurs éthérées, proposa à un dentiste de la même ville, M. Morton, de faire quelques expériences. Ces expériences, qui consistaient dans l'extraction des dents, eurent le plus grand succès. Enhardis par ces résultats, MM. Jackson et Morton songèrent à des opérations plus graves, qui furent pratiquées à l'hôpital de Boston, par M. Warren, sans que les malades

ressentissent, en général, aucune douleur. Puis la nouvelle de ces succès étant parvenue en Angleterre, MM. Liston, Fergusson, Lansdown, Mac-Murdough s'empressèrent d'employer la nouvelle méthode, et tous reconnurent que, à quelques exceptions près, les inspirations d'éther ont réellement la propriété de suspendre momentanément la sensibilité.

La chirurgie française ne devait pas rester en arrière. M. Malgaigne d'abord, puis MM. Roux, Velpeau, Gerdy, Laugier, etc., n'ont pas tardé à vérifier les expériences des chirurgiens américains et Anglais, et à en faire connaître les résultats à l'Académie. Pour mettre un peu d'ordre dans ces communications, nous parlerons d'abord des effets physiologiques des inspirations d'éther, nous ferons connaître ensuite les résultats des opérations qui ont été pratiquées pendant l'intoxication éthérée.

Les seules expériences physiologiques un peu complètes que l'on possède sur les effets des exhalations des vapeurs éthérées, on les doit à M. Gerdy. La première sensation qu'on éprouve, dit cet observateur, est un picotement dans la gorge et dans la trachée-artère, bientôt suivi de toux. La toux et les picotements s'apaisent rapidement sous l'influence assoupissante des aspirations éthérées. Dès ce moment, on ressent déjà de l'engourdissement avec chaleur, comme si des vapeurs alcooliques et enivrantes montaient au cerveau. Cet engourdissement se répand promptement partout, et d'abord aux pieds et jusqu'aux orteils, puis aux jambes et en même temps aux bras, ensuite aux reins et aux organes de la génération; il augmente rapidement à chaque inspiration; il est accompagné dans les organes sensibles d'une sensation de chaleur agréable et d'une sensation de fourmillement, de tremblotement ou de vibration semblable à celle qu'on éprouve en touchant un corps vibrant, une grande cloche qui résonne. L'ensemble de ces deux sensations parvenues à leur apogée est une impression obtuse, très-agréable, et remplie de volupté, une impression analogue à celle de l'ivresse. L'engourdissement causé par l'éther est encore analogue à celui que donne l'hydrochlorate de morphine ou l'opium. C'est cet engourdissement qui, en émoussant la sensibilité tactile générale, diminue la douleur pendant les opérations. La vue ne paraît pas sensiblement modifiée par cet engourdissement; car M. Gerdy a pu lire des caractères *philosophie* à une faible lumière dans un moment où il était fort engourdi. L'ouïe a été plus altérée : l'audition devient de moins en moins distincte à mesure que l'ivresse augmente; elle devient de plus en plus claire à mesure qu'elle se dissipe; en sorte

qu'on croirait entendre des bruits qui s'obcurcissent parce qu'ils s'éloignent, et qui s'éclaircissent ensuite parce qu'ils se rapprochent; cependant les sons semblent d'autant plus retentissants dans les oreilles que l'engourdissement est plus profond; mais cette intensité ne les rend pas plus clairs. M. Gerdy s'est assuré que les sensations de l'odorat, du goût, du tact proprement dit, du chatouillement n'étaient point paralysées par l'engourdissement général; mais il se sentait les paupières pesantes, l'envie de dormir et surtout de s'abandonner aux charmes dont il était enivré; cependant il résista à la tentation et ne s'endormit pas; il continua à observer, et portant son attention sur son intelligence, il remarqua de suite que, à l'exception des sensations vibratoires d'engourdissement que rendaient les sensations tactiles générales et la douleur obtuses; que, à l'exception des bourdonnements d'oreille qui empêchaient de distinguer nettement les sons, les perceptions, les pensées étaient très-nettes et l'intelligence parfaitement libre; l'attention l'était aussi, la volonté toujours ferme, si ferme qu'il voulut marcher et qu'il marcha en effet pour observer l'état de la locomotion. Il reconnut que la musculation est un peu moins sûre et moins précise dans ses mouvements, à peu près comme chez une personne légèrement enivrée ou au moins étourdie par des boissons alcooliques. A l'exception de la prononciation qui lui parut embarrassée et plus lente, les autres fonctions de l'économie animale ne lui ont pas semblé sensiblement altérées. Le pouls, exploré au moment du plus profond engourdissement, n'a pas présenté de différence dans le nombre et la force des battements artériels (cette dernière circonstance est contredite par quelques personnes qui disent avoir constaté une augmentation de fréquence).

La même expérience, répétée sur un certain nombre de sujets, hommes ou femmes, par MM. Gerdy, Roux, Velpeau, Boullay, d'Alfort (1), a donné des résultats analogues, mais non absolu-

(1) Des expériences sur les animaux ont été faites à Alfort par M. Boullay fils; et communiquées par M. Renault à l'Académie. Quatre chiens ont été soumis aux inspirations éthérées. Chez ces animaux, on a pu faire de nombreuses incisions, amputer la cuisse, extraire un polype, fracturer un cal vicieux sans qu'ils aient manifesté aucune douleur. Enfin, on a injecté dans la veine jugulaire d'un cheval de 16 à 18 grammes d'éther; le cheval est tombé aussitôt dans la somnolence.

ment semblables, surtout sous ce rapport, que quelques-uns ont perdu ; comme dans le sommeil, la conscience d'eux-mêmes; que quelques autres ont offert des phénomènes de gaieté, d'obscurcissement de la vision; d'autres, enfin, en petit nombre, sont tombés dans un état convulsif, et ont eu une sorte d'accès de fureur.

En résumé, si l'on s'en rapporte aux observations publiées jusqu'ici, on peut distinguer dans les effets de l'éther deux périodes : la première, dans laquelle il y a eu de l'engourdissement ou une hilarité bruyante et loquace ; ou bien une agitation qui peut aller jusqu'à la fureur; la seconde, dans laquelle il y a un affaiblissement extrême ou même une abolition complète de la sensibilité. Ces deux périodes se succèdent quelquefois très-rapidement, et au bout d'une à deux minutes on voit les sujets tomber, presque sans phénomènes appréciables, dans une complète insensibilité. Au réveil, certains sujets repassent par quelques-uns des effets éprouvés au début de l'expérience, d'autres reviennent à eux presque instantanément.

Les opérations plus ou moins importantes qui ont été pratiquées à Paris par divers chirurgiens, ou du moins celles dont les résultats ont été publiés ou communiqués à l'Académie, sont au nombre de 24. Nous n'avons pas à nous occuper des dents arrachées *sans douleur* par divers dentistes. Les petits journaux ont retenti des noms de MM. Delabarre, Brewster, etc.; et il est probable qu'avant peu il ne sera pas arraché une seule dent, dans un pays civilisé, sans que le patient ait été préalablement endormi. Les premières opérations qui ont été faites à Paris, si on en excepte celles qu'a pratiquées M. Malgaigne, n'ont eu aucun succès. Mais MM. Roux et Velpeau ont reconnu depuis que c'était à la mauvaise disposition de leur appareil qu'ils devaient de n'avoir pas réussi. Le fait est que depuis que M. Charrière a mis entre les mains des chirurgiens un appareil simple et commode (1), les résultats n'ont pas cessé d'être satisfaisants. Des amputations de cuisse, de jambe, de doigt; des opérations d'hydrocèle; des extirpations de tumeurs

(1) Cet appareil se compose d'un flacon à très-large base, contenant des morceaux d'éponge imbibés d'éther, et auquel se trouvent adaptés deux tubes : l'un conduit l'air atmosphérique ; l'autre, en cuir et terminé par une embouchure, transporte les vapeurs d'éther. Ce dernier est appliqué exactement sur la bouche du ma-

énormes qu'il a fallu suivre entre les muscles, au milieu des vaisseaux et des nerfs, etc., ont été pratiquées non-seulement sans que les malades s'en soient aperçus, mais encore sans qu'ils aient perdu sous l'action du couteau ce sentiment de bonheur intérieur qui est caractéristique de l'intoxication éthérée.

Nous ne pouvons pas citer ici toutes les observations de ce genre qui ont été publiées. Nous nous bornerons à celle qui appartient à M. Laugier. Chez une jeune fille de 17 ans, affectée d'une tumeur blanche au genou, ce praticien a pratiqué l'amputation de la cuisse. Après avoir respiré pendant trois ou quatre minutes le mélange d'air et de vapeur éthérée, elle a été plongée dans un sommeil extatique. Aussitôt l'opération a été pratiquée, et les cinq temps qui la composent ont eu lieu isolément, ce qui a pris environ une minute et demie. M. Laugier a ensuite lié les vaisseaux, et il allait commencer le pansement lorsque la malade a repris connaissance en se plaignant d'avoir été réveillée et d'être revenue *parmi les hommes*, ce sont ses expressions; car, a-t-elle ajouté, elle se croyait dans son sommeil avec Dieu et ses anges, qu'elle voyait autour d'elle. Elle n'avait donné, pendant l'opération, aucun signe de douleur, et quand on lui a demandé si elle avait souffert, elle s'est écriée avec l'expression de l'étonnement: «Comment! est-ce que ma cuisse a été coupée?» Le pansement a été achevé sans que la malade témoignât de la douleur; mais aussitôt qu'elle a été replacée dans son lit, elle a commencé à souffrir de sa plaie, comme cela s'observe dans toutes les amputations. On voit que dans ce cas particulier, et il en a été de même dans beaucoup d'autres que nous pourrions citer, l'exaltation de la sensibilité, que M. Vidal (de Cassis) avait constatée chez un homme qu'il opérait du varicocèle, ne s'est pas produite, et tout fait croire que si ce chirurgien eût continué plus longtemps les inspirations des vapeurs d'éther, il eût obtenu une insensibilité complète.

Quoi qu'il en soit, et tout en croyant, avec la plupart des chirurgiens, que les inspirations éthérées constituent une découverte d'une grande importance et qui peut avoir une influence considé-

---

lade, auquel on ferme les narines à l'aide d'une petite pince à ressort, deux soupapes disposées d'une manière fort ingénieuse, permettent au malade de pouvoir, par la terminaison du même conduit, inspirer les vapeurs d'éther et expirer l'air contenu dans la bouche.

rable sur la chirurgie, il nous semble qu'il reste encore bien des *desiderata* sur le mode et la durée de cette nouvelle application de l'éther, sur les indications ou les contre-indications de son emploi. Il nous répugne de croire que l'on puisse continuer sans danger les fumigations d'éther pendant un espace de temps assez long, même avec la modification de M. Herapath, qui consiste à donner du vin au malade assoupi. Il reste enfin à savoir si ces effets si divers qu'on observe dans la première période de l'intoxication éthérée, tiennent à l'idiosyncrasie du sujet, ou à quelque condition particulière qui modifie la marche de cette intoxication.

— M. le professeur Roux a lu, tant en son nom qu'au nom de M. Velpeau, un rapport sur deux mémoires soumis à l'Académie, l'un par M. Fleury fils, de Clermont, l'autre par M. Raynaud, de Montauban, relatifs aux opérations que réclament les calculs de la vessie. Ce rapport fort étendu est divisé en deux parties : dans la première, le rapporteur a raconté un fait d'opération de la taille, pratiquée au mois de novembre 1845, par M. Fleury, sur un sujet de 35 ans. L'opération, qui n'était autre que la taille bilatérale, a présenté ceci de remarquable, que l'extraction du calcul a été fort difficile et fort pénible. Ce calcul avait pour noyau un corps étranger, une alène de cordonnier, dont les deux extrémités dépassaient de beaucoup le corps même du calcul. Quant aux opérations pratiquées par M. Raynaud, elles sont au nombre de cinq : une de lithotritie sur un adulte, et quatre de taille sur des enfants de 5, 6, 7 et 10 ans, toutes cinq suivies de succès. La seconde partie du rapport de M. Roux, celle qui a fixé avec raison l'attention de l'Académie, par la clarté, la franchise et la justesse des réflexions que l'auteur y a répandues, renferme des considérations pratiques sur la lithotritie et la taille, et un parallèle rapide entre ces deux procédés opératoires. Ce que M. Roux s'est d'abord demandé, c'est laquelle des deux méthodes opératoires, la taille ou la lithotritie, convient le mieux pour les jeunes sujets. Dans sa conviction, et à l'exception de quelques cas rares qu'il serait peut-être assez difficile de déterminer, la taille est de beaucoup préférable chez eux à la lithotritie. La petitesse des organes sur lesquels il faut agir, leur exquise sensibilité, le petit volume auquel il faut réduire les instruments propres au broiement des calculs, instruments rendus par cela même plus fragiles, l'indocilité naturelle des enfants, si disposés à ressentir vivement la douleur, plus disposés encore à exprimer leurs craintes par une agitation extrême et des mouvements qu'on a peine à maîtriser, doivent rendre et rendent en effet chez eux

la lithotritie trop laborieuse, trop difficile, tandis que la taille est une opération peu douloureuse, d'une exécution facile et prompte, bien rarement suivie d'accidents graves, et promet une guérison sans récidive. Les relevés statistiques, qui ne reposent malheureusement pas encore sur une très-large base, viennent à l'appui de cette opinion. Dans la table dressée par Cross, sur 280 sujets de 1 à 10 ans, 162 ont été guéris, 19 seulement sont morts (1 sur 15). Dans celle de M. Castara, de 850 enfants âgés de 2 à 10 ans, opérés en 90 années (de 1738 à 1828), 802 ont été guéris, 48 sont morts. C'est 1 sur 18, résultat encore plus favorable que le premier. En résumé, en partant des probabilités les moins favorables ou de la donnée la moins avantageuse, c'est-à-dire en supposant qu'il faille s'attendre à perdre 1 sujet sur 15 ou 16 des enfants soumis à l'opération de la taille, il est permis de douter que, par la lithotritie, on puisse voir augmenter la proportion des succès et grossir le chiffre des guérisons. Il est très-remarquable, ajoute M. Roux, que, depuis la discussion mémorable qui a eu lieu dans le sein de l'Académie, il y a 10 ou 12 ans, à propos de la lithotritie et malgré les perfectionnements qui ont été apportés aux instruments lithotriteurs, et l'application devenue plus générale de cette méthode, les hommes qui pouvaient être en possession de pratiquer fréquemment la lithotritie n'aient pas fait connaître avec franchise les résultats de leur expérience à cet égard. M. Civiale a bien présenté dernièrement à l'Académie des sciences un relevé des lithotrities pratiquées par lui de 1836 à 1845, d'où il résulte que sur 266 individus opérés, il y a eu 259 guérisons, quelques-unes incomplètes, et 7 morts seulement. Mais qu'est-ce qu'une guérison incomplète, et quel est le chiffre de ces guérisons?

Quant à M. Roux, voici le résultat de ses opérations de taille et de lithotritie pendant les dix années qui viennent de s'écouler. Durant cette période de temps, qui embrasse, à dix-huit mois près, tout le temps qu'il a passé à l'Hôtel-Dieu, on a reçu à cet hôpital 56 sujets calculeux de tout âge, ou plutôt 56 y ont été lithotritiés ou taillés; sur ces 56 sujets calculeux, 39 ont été confiés à ses soins; 7 étaient dans des conditions favorables pour la lithotritie, il la leur a pratiquée; mais 2 ont éprouvé, sans circonstances fâcheuses dans les manœuvres de l'opération, des accidents qui ont causé la mort. Les 5 autres en ont retiré tout le bénéfice possible. Les 32 autres calculeux ont été taillés, non pas tous par le même procédé, mais par la même méthode dite laté-

ralisée. Ces opérations forment deux catégories relativement à l'âge des individus; 11 sujets avaient moins de 15 ans, et le plus jeune n'en avait que 3; sur 10, l'opération a parfaitement réussi; un seul est mort. 21 autres composent la seconde série; le plus jeune avait 19 ans, et le plus âgé 76. C'est la série des adultes et des vieillards. De ces 21 tailles, 11 seulement ont réussi. Chez 10 malades elles ont été suivies de la mort. Grande, comme on le voit, a été la différence des résultats entre les opérations pratiquées sur les sujets adultes et les vieillards d'une part, et celles qui l'ont été sur des enfants ou de très-jeunes sujets. Ici, un seul revers sur 11 malades opérés; là, au contraire, 10 morts sur 21 soumis à l'opération.

La lithotritie n'était pas en veine de bonheur; fortement attaquée par M. Roux, elle a trouvé dans M. Velpeau un adversaire non moins redoutable. Ce dernier a relevé, dans le travail de M. Roux, une inexactitude en ce qui touche le relevé statistique de M. Civiale. Le chiffre de 7 morts sur 260, a-t-il dit, est bien loin de représenter le nombre réel des insuccès. En effet, les 7 malades qui ont succombé appartiennent aux cas simples; d'autres malades ont succombé dans des cas compliqués; chez d'autres, on n'a pas pu continuer les manœuvres opératoires, et il a fallu y renoncer; de sorte que le chiffre doit être porté à 20 et quelques, au lieu de 7 qui ont été inscrits. M. Velpeau s'est ensuite demandé s'il était possible de déterminer, dans l'état actuel des choses, dans quelle proportion la lithotritie avait été utile à l'humanité. En effet, la lithotritie fait un choix, et les sujets qu'elle choisit sont précisément ceux qui seraient le plus propres à l'opération de la taille; tandis que les lithotriteurs n'abandonnent aux chirurgiens que les individus qui se trouvent dans la position la plus grave et la plus défavorable au succ s de l'une ou de l'autre opération. Il n'y aurait qu'un seul moyen de comparer les deux opérations; ce serait, sur un chiffre de calculeux pris au hazard et dans toutes les conditions possibles, de confier la moitié à la lithotritie et l'autre moitié à la taille. — La lithotritie n'était représentée à l'Académie, ce jour-là, que par M. Amussat : aussi a-t-il demandé le renvoi de la discussion à une prochaine séance. Mais, comme l'a fait remarquer M. Moreau, il ne faut plus ici de raisonnements, ni d'argumentations plus ou moins ingénieuses: il faut des faits et des relevés statistiques. Or, jusqu'ici, l'attente du public médical a été complétement déçue. Trois séances successives ont eu lieu, et la lithotritie académique s'est fait remarquer par son mutisme et par son

absence. Serait-ce qu'elle dédaignerait d'exposer ses succès dans le but de cacher ses revers ?

— La discussion sur les *fièvres intermittentes* et sur le *rôle de la rate dans la production de ces fièvres* n'a encore occupé que deux séances de l'Académie, et à en juger par le peu d'intérêt qu'elle a présenté jusqu'ici, nous ne regrettons pas qu'il en ait été autrement. Nous ne nous étions pas trop fait illusion sur la portée et la valeur d'une discussion de ce genre; mais nous espérions qu'il en sortirait plus de lumière et d'instruction. M. Piorry, qui a pris le premier la parole, s'est d'abord attaché à mettre en relief l'importance de cette question; puis il a exposé par quelle série d'observations et de recherches il avait été conduit à la solution qu'il soumet à l'Académie; enfin, sans aucune préparation, il a donné lecture de neuf propositions écrites dans un style aphoristique et assez obscur, dans lesquelles il résume sa théorie. Nous les reproduisons intégralement afin de montrer les bases sur lesquelles la discussion s'est établie :

1° Un accès de fièvre complet : frisson, chaleur et sueur, est un accès de névropathie progressive qui part des plexus abdominaux ou thoraciques, et notamment de ceux de la rate, des reins et des organes génitaux. Cette névrie parcourt d'une manière successive divers points de l'appareil cérébro-spinal, à partir des plexus nerveux, remonte vers les centres et s'étend ensuite vers la circonférence. Elle se reproduit vers la peau et cause les frissons de la même manière qu'on voit les névralgies variées, utéralgies ou autres, se répéter vers d'autres points du système nerveux.

2° Les accès de fièvre qui se renouvellent en petit nombre et d'une manière périodique peuvent avoir une origine première dans les plexus rénal, spermatique, ovarique, etc.; dans de tels cas, la névropathie s'étend de ces plexus vers les nerfs spléniques.

3° Ces accès périodiques, soit quotidiens, soit tierces (se reproduisant de deux jours l'un), soit quartes (ayant lieu un jour sur quatre), etc., ont leur véritable point de départ dans les ramifications du plexus splénique.

4° Des lésions variées de la rate (splénémie, splénite, hypersplénotrophie, etc.) peuvent donner lieu à cette névropathie.

5° C'est la *splénémie avec augmentation de volume* qui cause le plus souvent les fièvres intermittentes légitimes.

6° Cette lésion de la rate est le plus ordinairement produite par les miasmes marécageux.

7° Le premier effet de ceux-ci est une action directe sur le sang (premier temps de la production de la fièvre, *toxémie paludéenne*). Il y alors une véritable toxémie.

8° L'effet de cette altération est d'agir sur la rate (deuxième temps, *splénopathie*), et de causer l'engorgement sanguin, l'hypertrophie de cet organe, et, partant, la névropathie périodique (troisième temps) qui caractérise la fièvre intermittente. C'est ici une lésion locale d'une anomémie, semblable à la souffrance de la vessie, du cœur, etc., par suite du mélange de la cantharidine ou de la digitale avec le sang.

9° A son tour, cette splénopathie porte sur le sang une action particulière manifestée par la teinte spéciale, par l'état de faiblesse générale, etc., que présentent les personnes atteintes de fièvres intermittentes anciennes (quatrième temps, *anomémie splénique*).

M. Rochoux, qui, dans une des séances du mois de décembre, avait déjà eu une escarmouche avec M. Piorry, a pris aussitôt la parole. Il a circonscrit son argumentation à deux propositions: la première, que la fièvre intermittente commence avant que la rate soit malade; la seconde, que les accès cessent pendant que la rate reste engorgée. Certes, la seconde proposition n'était pas difficile à établir: l'expérience de tous les médecins d'hôpitaux de France et d'Algérie en est un sûr garant. Mais il n'en est pas tout à fait de même de la première. Comment, en effet, prouver que la rate n'est pas engorgée avant le premier accès de fièvre. M. Rochoux a-t-il mesuré la rate chez quelques sujets qui ont été pris de fièvre intermittente le lendemain ou quelques jours après? Non, sans doute; et, comme lui a fort bien répondu M. Piorry, on ne consulte évidemment les médecins que quand on est malade et pas avant. M. Rochoux a donc eu beau amasser des probabilités en faveur de son opinion, probabilités dont nous sommes loin de contester l'importance; des probabilités ne peuvent jamais équivaloir à la démonstration d'un fait. Que si cependant il était démontré que l'engorgement de la rate n'existe pas comme fait général à la suite d'un premier accès de fièvre, la théorie de M. Piorry ne serait pas soutenable un seul instant. C'était donc vers ce point de la question qu'il fallait concentrer tous les efforts et toute l'attention; ou plutôt, puisque M. Piorry avait établi que la rate était le point de départ de la fièvre intermittente, c'était à lui à démontrer que cet engorgement de la rate non-seulement est un phénomène constant après un premier accès, mais encore qu'il précède les accès, et voilà justement ce dont il lui est impossible de fournir la preuve.

«Lorsque après un ou deux accès la rate est volumineuse, dit-il, n'en doit-on pas conclure qu'elle l'était déjà lorsque le premier accès a eu lieu?» En vérité, c'est être peu sévère sur le genre de preuves, et pour notre part nous ne saurions nous en contenter.

M. Piorry va plus loin : non-seulement il soutient qu'il n'a jamais observé d'accès intermittents sans trouver la rate grosse dès les premiers accès, mais encore que le volume de la rate n'augmente point ensuite pendant le cours de la maladie, en raison de la multiplicité des accès; enfin, il cite de nombreux exemples tirés de sa pratique, dans lesquels une lésion quelconque, ou même un déplacement de la rate, est devenu cause d'accès intermittents. Sur tous ces points, M. Piorry s'est trouvé seul de son avis.

Nous ne savons trop si nous devons parler de l'oraison fabuleuse de M. Castel. Cet académicien s'étudie de plus en plus à être insaisissable : il a trouvé moyen de nous parler, à propos du rôle de la rate dans la production des fièvres intermittentes, et de la périodicité *qui vient de ce que le sang n'a pas retrouvé assez de stimulant pour suffire à ses fonctions*, et de la réaction ou période de chaleur *qui affranchit l'économie, expulse les miasmes, rétablit l'ordre dans les fonctions.* Et maintenant que notre concience est en repos en ce qui touche M. Castel, parlons du discours de M. Bouillaud.

M. Bouillaud est jusqu'ici le seul orateur qui, sans entrer dans le cœur de la question, l'ait abordée dans ses détails avec le plus de netteté et de force. Après avoir montré que la théorie de M. Piorry n'est pas nouvelle, que la portion *splénique* de cette théorie appartient en toute propriété à M. Audouard; que la portion *névrosique* pourrait à bon droit être réclamée par un grand nombre de personnes, il a fait connaître les résultats de son expérience. Les cas de fièvre intermittente qu'il a observés s'élèvent à 250 environ : or, dans la majorité des cas, il a constaté une intumescence de la rate, mais le plus souvent il lui a été impossible de savoir si cette intumescence existait lorsque le premier accès a eu lieu. Cependant, dans quelques cas où des malades entrés à l'hôpital pour d'autres affections y ont été pris sous ses yeux d'accès de fièvre, il a saisi l'occasion d'explorer la rate dès le premier accès, et dans ce cas il ne l'a jamais trouvée tuméfiée : loin de penser, avec M. Piorry, que le volume de la rate est le même après plusieurs accès qu'au premier, M. Bouillaud a toujours vu la rate se tuméfier et augmenter graduellement de volume au fur et à mesure des accès. M. Bouillaud est encore en discussion avec

M. Piorry relativement à l'influence des lésions physiques ou des phlegmasies de la rate sur la production des accès de fièvre : jamais il n'a vu de fièvre intermittente survenir dans ce cas ; il a vu des cas de splénite par propagation d'une inflammation de la plèvre gauche sans accès consécutifs. M. Piorry avait dit n'avoir jamais vu de gonflement de la rate dans d'autres maladies que les fièvres intermittentes, dans les pyrexies en général, quand il n'y a point d'accès : M. Bouillaud rappelle les gonflements si prononcés de la rate dans la fièvre typhoïde. En résumé, M. Bouillaud croit que M. Piorry a établi un rapport forcé entre le gonflement de la rate et la fièvre, puisqu'on trouve des cas de gonflement de rate sans fièvre intermittente, et réciproquement des cas de fièvre intermittente sans gonflement de la rate. Le gonflement de la rate n'est pas la cause de la fièvre intermittente, c'est plutôt un effet du retentissement de la névrose sur l'organe splénique, en supposant que la fièvre intermittente soit, comme il le pense, une névrose des nerfs de la vie organique.

Il était difficile à M. Piorry de réfuter l'argumentation vive et pressante de M. Bouillaud : aussi s'est-il mis à l'abri derrière les erreurs que ce dernier peut avoir commises en mesurant la rate avec le doigt, et en alléguant des faits exceptionnels. «Ai-je dit, s'est-il écrié, que dans toutes les fièvres intermittentes la rate fût grosse? J'ai dit que toutes les fois que la rate était malade, il y avait fièvre intermittente. Qu'est-ce à dire? il y a donc des fièvres intermittentes qui n'en sont pas ; et, par un cercle vicieux inconcevable, M. Piorry prend la rate pour critérium de la nature de la fièvre. Mais alors comment se fait-il que dans tant de cas de maladies de la rate que renferment les annales de la science, et dans ceux, par exemple, que M. Vigla a publiés dans ce journal (*Arch. gén. de méd.*, 1843-44), il n'y eut pas d'accès de fièvre intermittente? Ce sont là des cas exceptionnels, répète M. Piorry. Comment M. Piorry comprend-il donc le rôle de la rate dans les fièvres intermittentes? Il n'y a pas de fièvre, dit-il, sans gonflement de la rate : si on lui en cite, il dit que ce sont des cas exceptionnels ; si la rate est malade sans accès de fièvre, il déclare les cas encore exceptionnels. M. Piorry s'est rappelé que les exceptions prouvent probablement la règle. En résumé, ce que M. Piorry affirme, ses adversaires le nient ; ce que M. Piorry nie, ses adversaires l'affirment : on voit donc que la question n'est pas près d'une solution définitive.

— La discussion sur la rate et les fièvres intermittentes a provoqué, de la part de M. Casimir Broussais, une communication

intéressante sur les *fièvres intermittentes*. Les idées que ses observations en Algérie l'ont conduit à se faire sur cette question sont conformes à celles de M. Piorry en ce qui concerne le rapport qui existe entre les accès de fièvre et l'hypertrophie de la rate; mais elles en diffèrent sous le point de vue de la relation de cause à effet que prétend établir M. Piorry, et sous ce rapport il se range à l'opinion de M. Bouillaud. Il a fait un relevé de 144 cas, et dans tous il a pratiqué la percussion plessimétrique de la région splénique suivant les règles données par M. Piorry; dans tous il a trouvé le volume de la rate au-dessus de l'état normal, excepté une seule fois; il a pu constater chez quelques sujets cette hyperémie de la rate dès le premier accès. Cependant, dans quelques cas, il semble que la rate ait été réfractaire à l'influence des causes de la fièvre intermittente. M. Broussais a remarqué que la rate est plus généralement volumineuse dans les fièvres intermittentes que dans les fièvres rémittentes. En résumé, M. Broussais conclut :

1° Que l'hypertrophie de la rate qui accompagne les accès de fièvre intermittente peu prononcée au début est l'effet de la fièvre et non la cause;

2° Que la répétition des accès donne lieu à un engorgement splénique qui persiste et passe à l'état chronique;

3° Que chaque nouvelle récidive provoque une hypertrophie nouvelle qui s'ajoute à l'hypertrophie persistante résultant des accès précédents;

4° Que tous les moyens capables de faire cesser la fièvre, quels qu'ils soient, sulfate de quinine, etc., réussissent à guérir l'hypertrophie secondaire;

5° Que l'engorgement chronique demande quelquefois un traitement spécial (émissions sanguines locales, iodure de potassium).

—M. Lucien Boyer a présenté à l'Académie un *polype utérin* d'une forme particulière, qu'il a extrait chez une femme grosse de cinq à six mois, par son procédé de *sercision*. Le toucher faisait reconnaître dans le vagin un corps flottant, flasque comme un polype muqueux, et formé d'un grand nombre de petites tumeurs en grappe; cette tumeur donna lieu à un avortement. L'un des premiers effets du travail fut l'issue par la vulve d'une portion de la tumeur pouvant offrir le volume d'une figue aplatie, fendue suivant la longueur en plusieurs lanières noires gorgées de sang. Le travail ayant continué, la tumeur sortit en totalité sous la forme d'un énorme champignon arrondi, d'un rouge noirâtre, subdivisé en une multitude de fractions pédiculées d'un volume variable;

elle se terminait supérieurement par un pédicule unique, gros comme le pouce, de consistance charnue ou fibreuse, qui s'unissait à la lèvre antérieure; elle fut enlevée immédiatement: il n'était encore survenu aucun accident le quatrième jour. La tumeur extraite se compose d'un pédicule très-court, de consistance presque fibreuse, offrant une coupe nette, quadrilatère, égale à peu près à la face dorsale de la seconde phalange de l'index; sur lequel pédicule s'insèrent une multitude de polypes, les uns pédiculés, longs, rouges, gorgés de sang; les autres rudimentaires, blanchâtres, sessiles, dont l'ensemble constitue un corps arrondi de la forme d'une tête de chou-fleur, qui offrait au premier moment le volume d'une orange, mais qui a diminué un peu depuis par l'exsudation de ses parties liquides.

II. *Académie des sciences.*

Inspiration des vapeurs d'éther. — Nerfs du péritoine. — Analogies des membres supérieurs avec les membres inférieurs.— Élasticité et cohésion des principaux tissus. — Fonctions des nerfs pneumogastriques dans la digestion. — Traitement des fistules vésico-vaginales. — Mal de mer. — Traitement de la phthisie par la gymnastique des poumons et par l'engraissement.

L'Académie des sciences a reçu, pendant le mois de janvier, un grand nombre de communications médico-chirurgicales. Il va sans dire qu'elle a eu son contingent de communications sur les *inspirations des vapeurs éthérées*; mais comme ces diverses communications ont été, pour la plupart, reproduites devant l'Académie de médecine, où elles sont, à notre avis, beaucoup mieux à leur place, et comme nous en avons déjà rendu compte, nous n'y reviendrons pas. Toutefois, nous devons dire quelques mots d'une discussion de priorité qui s'est produite devant l'Académie à propos de la nouvelle découverte chirurgicale. Dans notre compte rendu de l'Académie de médecine, nous avons dit qu'elle appartenait à M. Jackson, de Boston. Voici venir l'inévitable M. Ducros, de Marseille, qui revendique pour lui cette découverte. Mais, dira-t-on, dans une lettre écrite de Boston, le 13 novembre 1846, et déposée en un paquet cacheté par M. Elie de Beaumont, M. Jackson donnait les plus grands détails sur les effets des inhalations de la vapeur d'éther et sur les applications que l'on peut en faire à l'art chirurgical. Depuis cinq ou six ans, ainsi que l'atteste sa lettre,

ce savant avait reconnu l'état particulier d'insensibilité dans lequel le système nerveux est plongé par l'inhalation des vapeurs d'éther pur. Qu'importe à M. Ducros! n'a-t-il pas constaté les effets soporifiques de l'éther employé en frictions sur la langue, le voile du palais, sur le devant des joues, sur le plancher vertébral du gosier chez les oiseaux gallinacés, et chez l'homme dans l'hypocondrie, l'éclampsie des femmes en couches, les convulsions des nouveau-nés, les attaques hystériques et épileptiformes? Il faudrait être bien mal avisé pour trouver des différences entre l'inspiration de l'éther et l'administration de cet agent par la méthode buccale et pharyngienne, entre l'application de l'éther au traitement des névroses convulsives et cette nouvelle application chirurgicale!

—Nos lecteurs se rappellent sans doute la discussion qui s'est élevée dans ces derniers temps entre M. Bourgery et M. Pappenheim, au sujet des *nerfs du péritoine* (1). Cette discussion s'est reproduite devant l'Académie par suite d'une communication de M. Wrolik, secrétaire perpétuel de la première classe de l'Institut royal des Pays-Bas: communication dans laquelle cet anatomiste a consigné le résultat de ses recherches sur les nerfs du péritoine chez un grand cétacé, l'Hypéroodon. En disséquant la lame de tissu cellulaire, située sur la surface lisse du péritoine, il y a observé de nombreuses fibres entrelacées, telles que les avaient décrites M. Bourgery; mais il ne croit pas que ces fibres appartiennent au système nerveux. Toutefois il a pu découvrir un grand nombre de véritables filaments nerveux que l'on aperçoit facilement à l'œil nu, et qui partent de branches assez fortes. M. Wrolik pense que la lame lisse du péritoine renferme deux couches composées l'une et l'autre de fibres entre-croisés; mais la couche externe ou pariétale est formée par un réseau large et spongieux (c'est parmi ces fibres qu'il s'en trouve de nerveuses en grand nombre); la couche interne, au contraire, la couche épithéliale ou splanchnique, est composée de fibres plus fortes et plus compactes, qui lui ont paru sans mélange de nerfs, et formées seulement par du tissu élastique. En donnant connaissance à l'Académie des recherches de M. Wrolik, M. Bourgery a ajouté quelques observations destinées à expliquer les différences qui semblent exister entre les résultats obtenus par l'anatomiste hollandais, et ceux qu'il a consignés lui même dans

(1) Voyez *Arch. gén. de méd.*, tome supplém. de 1846 (*Arch. d'anat. et de physiol.*), p. 32.

son premier mémoire, sur les nerfs du péritoine. Cette communication de M. Bourgery n'a pas tardé à être suivie d'une autre communication de M. Pappenheim, sur le même sujet. Ce dernier soutient encore aujourd'hui que le tissu dense qui existe à la surface externe du péritoine chez l'homme, tissu qui ressemble, d'une manière frappante, à une collection de fibres nerveuses, est en réalité composé en partie de fibres élastiques, en partie de fibres celluleuses. Suivant lui, il est rare de trouver à l'œil nu quelques fibres nerveuses, et encore plus rare de découvrir une de ces fibres qui se terminent réellement dans le péritoine.

— M. Auzias-Turenne a lu à l'Académie un mémoire sur les *analogies des membres supérieurs avec les membres inférieurs*. On sait que ce sujet a été traité avec grand soin par Vicq d'Azyr, et que, depuis cette époque, tous ceux qui ont eu quelques prétentions à l'anatomie philosophique s'en sont plus ou moins occupés : ainsi, Chaussier, Sœmmering, Meckel, Cuvier; MM. Gerdy, Flourens, de Blainville, Cruveilhier. Voici les résultats auxquels M. Auzias a été conduit : 1° les doigts sont les analogues des orteils, et les os du métacarpe les analogues des os du métatarse; 2° l'os crochu est l'analogue de l'os cuboïde; 3° le grand os, moins la tête, est l'analogue du troisième cunéiforme; 4° le trapézoïde est l'analogue du deuxième cunéiforme; 5° le trapèze est l'analogue du premier cunéiforme; 6° la tête du grand os est en même temps l'analogue de l'os surnuméraire du singe, et du scaphoïde du tarse; 7° le pyramidal et le pisiforme réunis sont les analogues du calcanéum; 8° le scaphoïde et le semi-lunaire réunis sont les analogues de l'astragale; 9° l'avant-bras est l'analogue de la jambe, et le bras est l'analogue de la cuisse; 10° l'omoplate est l'analogue de l'ilium; 11° l'apophyse coracoïde et le sommet de l'acromion sont les analogues de la tubérosité sciatique; 12° la clavicule est l'analogue de la branche ascendante de l'ischion.

— M. G. Wertheim a adressé un mémoire sur l'*élasticité et la cohésion des principaux tissus du corps humain*. Dans ces recherches, l'auteur ne s'est occupé que des propriétés purement mécaniques des parties constituantes du corps humain : pour ses expériences, il a choisi des cadavres frais de l'un et de l'autre sexe, depuis l'âge de 1 an jusqu'à l'âge de 74 ans; dans chaque sujet il a pris des parties de la plus grande longueur possible, et qui présentaient précisément les mêmes dimensions transversales dans toute leur longueur. Voici les conclusions qu'il a tirées de ses expériences : 1° le poids spécifique des tendons, des muscles et des veines di-

minue avec l'âge; le même changement ne s'observe d'une manière constante ni dans les os, ni dans les nerfs, ni dans les artères. Dans ces dernières, le poids spécifique augmente même d'une manière sensible par suite de l'épaississement et de l'ossification des parois. La substance compacte des os des femmes paraît avoir un poids spécifique moindre que celle des os des hommes. 2° Le tissu osseux s'allonge sensiblement suivant la loi de la proportionnalité aux charges, c'est-à-dire de la même manière que les corps inorganiques et les bois; il n'en est pas de même pour les parties molles du corps dans leur état d'humidité naturelle : la loi de leur allongement est représentée par une courbe qui se rapproche d'une branche d'hyperbole. 3° Lorsque les allongements élastiques et permanents deviennent très-grands (comme cela a lieu pour les vaisseaux), les allongements élastiques s'accroissent dans un rapport beaucoup moindre, ce qui tient probablement à la grandeur des allongements secondaires, qu'il faudrait ajouter aux allongements primaires pour les faire rentrer dans la loi générale. 4° En conservant pour le coefficient d'élasticité des parties molles, la définition qui est généralement adoptée pour celui des métaux, on peut en déterminer la valeur, dans chaque cas, par la résolution d'une équation du deuxième degré. 5° Les coefficients de l'élasticité des os, des tendons et des nerfs paraissent augmenter avec l'âge, tandis que celui des muscles diminue considérablement. 6° Lorsqu'on range les différents tissus, suivant la grandeur de leurs coefficients de santé, ou suivant celle de leur cohésion, on obtient, dans l'un ou dans l'autre cas, la série suivante: os, tendons, nerfs, muscles, veines, artères. 7° La cohésion des muscles diminue avec l'âge. 8° Les troncs nerveux ont, à section égale, une cohésion plus faible que leurs divisions immédiates; mais celles-ci, une cohésion inférieure à celle des nerfs cutanés; de sorte que cette propriété paraît augmenter à mesure que le diamètre diminue. 9° Par la dessiccation toutes les parties augmentent d'élasticité et de cohésion.

— M. Sandras a lu, en son nom et au nom de M. Bouchardat, un mémoire intitulé *Expériences sur les fonctions des nerfs pneumogastriques dans la digestion.* Les auteurs ont exposé deux séries d'expériences faites au moyen de résections des nerfs pneumogastriques, dans l'espace qui correspond au larynx et au cartilage cricoïde. Dans la première série de ces expériences, la résection des deux nerfs a été faite simultanément, après que les animaux avaient avalé des aliments déterminés: puis ces animaux ont été

tués après un temps variable, calculé pour bien saisir les modifications diverses apportées dans les phénomènes digestifs. Ces expériences ont conduit les auteurs aux conclusions suivantes : 1° Ce n'est pas par compression de la trachée-artère, au moyen de l'œsophage distendu, que meurent les lapins quand ils mangent, après qu'on a réséqué les deux nerfs pneumogastriques au niveau du larynx. 2° Pour les lapins comme pour les chiens, les aliments administrés après l'opération ne franchissent pas, ou ne franchissent qu'en très-petite quantité le cardia. 3° Chez les chiens, la digestion stomacale est supprimée, bien que la pâte alimentaire soit un corps acide et un peu ramollie à la surface. 4° La progression des aliments est arrêtée dans le tube digestif, à partir de l'estomac, ou du moins considérablement ralentie. 5° La digestion intestinale continue néanmoins à s'effectuer à mesure que des matières amylacées ou des corps gras pénètrent dans cette partie du canal alimentaire, quoi qu'il n'y ait pas de chyme préparé : l'amidon est converti en glucose par le suc pancréatique, et les corps gras sont absorbés par les chylifères. Dans la seconde série, les auteurs se sont attachés à étudier la cicatrisation des nerfs reséqués, et le rétablissement de la fonction digestive qui en résulte; ils ont tiré de ces expériences les corollaires suivants : 1° quand on fait la résection de chaque nerf pneumogastrique, à plusieurs jours d'intervalle, la prolongation de la vie tient sans doute à la réparation de la continuité des nerfs, au moyen d'un tissu intermédiaire, autant au moins qu'à un mouvement supplémentaire en quelque sorte, venant d'ailleurs, par exemple, du diaphragme et des muscles respirateurs abdominaux ; 2° les animaux ainsi opérés mangent quelquefois avec avidité quand l'inanition les fait souffrir et les force à réparer, mais ne montrent pas une voracité inintelligente et insatiable ; ils cessent de manger ou de boire aussitôt que leur œsophage est plein ; et la gêne de la respiration par obstruction ou irritation de la glotte les empêche d'aller plus loin ; 3° à ce moment ils sont forcés de vomir, et leur œsophage se vide tout entier, sans que les matières contenues dans l'estomac soient rendues.

Nous ne voyons pas ce que les résultats du travail de MM. Sandras et Bouchardat présentent de nouveau, et pourquoi ces auteurs en ont fait le sujet d'un mémoire. Ces messieurs conviennent eux-mêmes qu'ils n'ont fait que confirmer les recherches de leurs devanciers. Il est cependant une de leurs conclusions qu'ils semblent regarder comme nouvelle et comme leur appartenant, c'est celle où ils

expriment que la résection des nerfs vagues n'empêche pas la digestion intestinale de s'effectuer sous l'influence du suc pancréatique et de la bile. Ce fait est exact, mais il était déjà démontré, et MM. Sandras et Bouchardat n'ont fait que le formuler en termes différents. Dans un mémoire sur le même sujet, présenté à l'Académie des sciences le 20 mai 1844 (*De l'influence des nerfs de la huitième paire sur les phénomènes de la digestion*), M. C. Bernard a prouvé, en se plaçant dans des conditions expérimentales très-favorables qui lui permettaient de voir directement la surface gastrique par une large fistule stomacale, qu'au moment de la résection des nerfs de la huitième paire, *la sécrétion du suc gastrique s'arrêtait.* Tous les troubles digestifs qui suivent, ainsi que l'a encore établi M. Bernard, ne sont que la conséquence de cette suppression de sécrétion. On sait que le suc gastrique ne digère que la viande et les matières azotées: et il n'y a précisément que ces sortes de substances qui ne se digèrent plus après la résection des nerfs de la huitième paire. Les matières amylacées et autres éprouvent toujours leurs modifications digestives. Du reste, n'est-il pas prouvé, depuis Réaumur et Spallanzani, que les sucs intestinaux, une fois produits, agissent sur les aliments indépendamment de toute influence vitale ou nerveuse? Les digestions artificielles en dehors des organes gastriques, sont fondées sur cette vérité. L'action vitale ou nerveuse n'existe donc réellement que pour la sécrétion des fluides digestifs; mais une fois sécrétés, ces fluides sont soumis aux lois chimiques ordinaires. Or, l'influence des nerfs pneumo-gastriques n'agit que sur une seule sécrétion intestinale, celle du *suc gastrique*, les autres sécrétions continuent à s'effectuer. Cela était connu, et équivalait à dire que la digestion intestinale continuait sous l'influence de la bile et du suc pancréatique.

—M. Jobert (de Lamballe) a communiqué à l'Académie trois nouveaux cas de *guérison complète de fistule vésico-vaginale avec perte de substance affectant le bas-fond de la vessie, au moyen du procédé de réunion autoplastique par glissement.* La première de ces opérations est relative à une femme de 22 ans, qui portait au côté gauche du vagin une fistule vésico-vaginale dirigée d'arrière en avant, de 6 centimètres au moins, compliquée de perte de substance, d'écartement des bords de la fistule, et de hernie de la vessie. Les lèvres de la fistule furent rapprochées à l'aide de la suture entrecoupée, et pour faciliter la cicatrisation, M. Jobert pratiqua, du côté opposé à la fistule, et d'arrière en avant, une incision latérale comprenant toute l'épaisseur des parois du vagin. Il ne survint aucun

accident, et vingt jours après la guérison était complète. La seconde opération a été pratiquée chez une femme de 24 ans, pour une fistule vésico-vaginale du bas-fond de la vessie : le vagin fut détaché de son insertion au col après l'avivement des bords fistuleux. Guérison au dix-neuvième jour. Enfin, la troisième opération a été faite chez une dame créole âgée de 35 ans, atteinte depuis six ans d'une fistule vésico-vaginale avec perte de substance, sur laquelle deux opérations avaient déjà été tentées sans succès ; la fistule était constituée par une énorme fente transversale de 37 centimètres environ de largeur, siégeait au bas-fond de la vessie, tout à fait en arrière au niveau du col utérin, de manière que ce dernier organe en formait en quelque sorte la lèvre postérieure. Il n'y a eu aucun accident traumatique, et à dater de l'opération il ne s'est pas écoulé une seule goutte d'urine par la fistule. Un mois après la malade urinait seule et retenait parfaitement ses urines. (Nous renvoyons nos lecteurs, pour plus de détails, à l'observation de la première opération de ce genre que M. Jobert a pratiquée il y a quelques mois, observation que nous avons insérée dans ce journal : *Arch. gén. de méd.*, t. IX, p. 359, 4e série.)

— M. Pellarin a donné lecture d'un mémoire sur le *mal de mer*, sur sa nature et son traitement. On sait que presque tous ceux qui se sont occupés du mal de mer l'ont attribué ou bien à une congestion sanguine du cerveau, ou bien aux secousses communiquées aux intestins par les mouvements du navire. Ni l'une ni l'autre de ces opinions, dit M. Pellarin, ne peut résister à un examen attentif : il propose donc une nouvelle théorie qu'il résume dans les trois propositions suivantes : 1° Le mal de mer, de voiture, celui que détermine la balançoire, sont tous des phénomènes de la même nature, essentiellement produits par l'influence exercée sur la marche circulatoire du sang par les mouvements que le corps subit dans ces diverses circonstances ; 2° cette influence a pour principal effet de diminuer la force ascendante du liquide excitateur dans l'aorte et dans les artères qui naissent de sa crosse ; de là résulte un état hyposthénique du cerveau par anémie ou hypoémie ; 3° l'insuffisante excitation de l'organe cérébral détermine sur le champ, par voie sympathique, des contractions du diaphragme et des vomissements qui ont surtout pour effet de faire refluer vers le centre nerveux, véritable chef hiérarchique de l'économie, le sang qui lui fait défaut, ce principe matériel de l'activité vitale des organes. Ces efforts sont une crise qui a lieu dans un but de conservation ; ils ne se manifestent pas seulement dans le mal de

mer, mais encore dans beaucoup d'autres circonstances où le cerveau se trouve rapidement privé de l'abord de la quantité normale de sang qu'il recevait, par exemple dans le cas de personnes saignées debout ou assises... (Avec la meilleure volonté du monde, nous ne pouvons voir dans l'opinion de M. Pellarin sur la nature du mal de mer qu'une série d'hypothèses inadmissibles. Une théorie, pour mériter ce nom, doit s'appuyer sur une analyse exacte des faits, et non sur des suppositions.)

Le traitement dérive tout naturellement de la théorie, suivant M. Pellarin : il faut, quand on le peut, soustraire le corps autant que possible à la cause qui le produit; prescrire au malade de rester couché dans un cadre suspendu, sans frottement sensible au point d'attache; stimuler les fonctions circulatoires par tous les agents susceptibles d'en accroître l'énergie : régime tonique, exercice corporel actif; le travail matériel est le traitement prophylactique par excellence du mal de mer; pour boisson du thé, du café, des vins généreux, du grog; enfin, on doit lutter contre cette tendance à l'inaction, qui est la conséquence du mal de mer. M. Pellarin propose l'emploi thérapeutique du mal de mer dans le traitement de plusieurs maladies aiguës ou chroniques, et indique pour cela la fabrication d'appareils à l'aide desquels on puisse, dans des cas donnés, produire des mouvements analogues aux mouvements déterminés par le roulis et le tangage des navires.

— M. Bureaud-Riofrey a lu un travail sur le *traitement de la phthisie par la gymnastique des poumons ou par l'engraissement*. Ce travail se résume dans les conclusions suivantes : 1° les recherches anatomiques et les autopsies ayant prouvé jusqu'à l'évidence que les tubercules sont des corps étrangers inorganiques, inassimilables dans l'économie, il faut préparer les voies à travers lesquelles ces corps peuvent être expulsés; 2° la gymnastique des poumons peut remplir ce but, dans les cas ordinaires, en fortifiant les bronches, et en les dilatant avec mesure. La ponction de la poitrine peut être employée avec succès, mais comme moyen extrême. 3° Il faut régulariser et coordonner la respiration avec les pertes des malades et les besoins de la combustion pulmonaire. 4° L'alimentation doit fournir les aliments plastiques et les aliments de la respiration : il faut par conséquent une diététique spéciale pour les phthisiques. 5° La graisse fait antagonisme aux matières concrètes; elle neutralise en quelque sorte le danger des corps inassimilables, éléments des tubercules. 6° Enfin, en réparant les pertes des phthisiques, on doit tendre à l'engraissement pour prolonger

leur vie, et pour changer leur constitution et leur diathèse tuberculeuse; le tubercule étant une maladie qui se reproduit, on ne peut être rassuré contre cet état que par un changement complet de la constitution... Et voilà les belles imaginations qui sont débitées encore à notre époque devant un corps savant!.

III. *Variétés.*

Nomination du chef des Travaux anatomiques à la Faculté de médecine de Paris. — Cours d'histoire de la médecine au Collége de France. — Prix de diverses sociétés.

A la suite d'un concours qui n'a pas duré moins de cinq mois, notre collaborateur M. Gosselin a été nommé à l'unanimité chef des travaux anatomiques de la Faculté de médecine de Paris, en remplacement de M. Denonvilliers, promu à la chaire d'anatomie. On cite comme s'étant beaucoup distingués dans les diverses épreuves de ce concours, peut-être le plus difficile, le plus laborieux de tous ceux qui ont lieu devant la Faculté, MM. Richet, Giraldès et Jarjavay.

— M. le Dr Daremberg, bibliothécaire de l'Académie royale de médecine, vient, sur l'autorisation spéciale de M. le ministre de l'instruction publique, d'ouvrir au Collége de France un cours sur l'histoire des sciences médicales. Nous ne pouvons qu'applaudir à un double titre à cette décision du ministre: c'est, d'une part, un encouragement donné à des études trop négligées; de l'autre, on y voit une libérale intention de fournir à de jeunes talents une occasion et un théâtre élevé où ils puissent dignement s'exercer. — Après avoir démontré, dans la première leçon, l'intérêt et l'utilité qui s'attachent à l'histoire de la médecine, le jeune professeur a discuté les diverses périodes qui y ont été admises par les auteurs, et proposé une nouvelle division comme représentant mieux la marche générale de la science et l'ensemble de ses manifestations et de ses tendances aux différentes époques. Alors, laissant de côté les deux premières périodes, celle qui précède Hippocrate, période de préparation ou d'évolution, et celle de formation élémentaire, qui est constituée par Hippocrate à lui seul, il indique, comme choix qu'il a fait pour sujet du cours actuel, la troisième période, celle qui s'étend d'Hippocrate à Galien, où se trouve l'école d'Alexandrie, et qu'il désigne sous le nom de période de développement et de lutte intérieure. Puis il est entré en matière en présentant des considérations générales sur cette époque de l'histoire de la médecine, et en exposant tout ce qui se rattache à la personne,

aux écrits et aux doctrines des deux hommes considérés comme précurseurs de l'école d'Alexandrie, de Praxagore et de Chrysippe. — Nous aurons sans doute occasion de revenir sur ce cours, qui est un événement intéressant, comme manifestation de l'intérêt donné par l'autorité supérieure à l'une des branches des sciences médicales qui n'a pas dans l'enseignement officiel la part qui lui serait due.

— On dit que la loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine doit être présentée prochainement aux Chambres.

— Plusieurs hommes qui ont marqué à des titres divers dans la science ont terminé, dans ces derniers temps, leur longue carrière; ce sont : Tommasini, le principal promoteur, sinon le fondateur, de la doctrine italienne ou du contro-stimulus; — Deneux, qui fut professeur d'obstétrique à la Faculté de médecine de Paris; — Broussonnet, professeur de clinique médicale à la Faculté de Montpellier, — et Ranque, médecin en chef de l'hôtel-Dieu d'Orléans, etc. — Nous donnerons une courte notice littéraire sur ces médecins.

Prix proposés par diverses sociétés savantes.

Académie royale de médecine de Bruxelles. — Concours de 1846-48.

Première question. — *Décrire l'état puerpéral, et éclairer par des faits la nature et le traitement des maladies auxquelles cet état prédispose.* — Prix, médaille d'or de 500 fr.

Deuxième question. — *Faire l'histoire de l'albuminurie, en insistant d'une manière spéciale sur la nature de la maladie.* — Prix, médaille d'or de 600 fr.

Troisième question. — *Écrire un exposé raisonné de toutes les recherches et découvertes faites, depuis le commencement du XIXe siècle, pour éclairer les questions relatives aux empoisonnements, considérés tant au point de vue du traitement médical à leur opposer, que sous le rapport médico-légal.* — L'Académie ne demande pas de recherches nouvelles, mais bien un exposé complet de la science sur la matière. — Prix, médaille d'or de 600 fr.

Quatrième question. — *Donner la structure anatomique comparée de l'utérus chez les femelles d'animaux domestiques quadrupèdes; décrire avec précision les modifications que les corps de Gaertner subissent, aux différents âges de la vie et dans l'état de gestation, chez les animaux qui sont pourvus de cet appareil dans l'économie animale.* — Prix, médaille de 300 fr.

Cinquième question. — *Déterminer la valeur de l'auscultation et de la percussion appliquées aux maladies de poitrine du cheval; établir par des faits les lésions des organes thoraciques que ces méthodes permettent de diagnostiquer.* — Prix, médaille de 500 fr.

Les mémoires en réponse aux questions du concours 1846-48 devront être remis au secrétariat de la compagnie avant le 1er avril 1848.

Société de médecine de Bordeaux. — Prix pour 1847. — *De la morve chez l'homme, et de sa transmission des animaux à l'espèce humaine.* — Prix de 500 fr.

Prix pour 1848. — *Etudier la pellagre, principalement au point de vue de son étiologie.* — Prix de 300 fr.

Les mémoires, écrits en latin, français, italien, anglais ou allemand, doivent être adressés, avant le 15 mars, à M. Burguet, secrétaire général de la Société.

BIBLIOGRAPHIE.

De la Spermatorrhée, par le Dr Hermann Kaula, élève particulier du professeur Lallemand. Paris, 1846; in-4°; pp. 240. Chez Labé.

Si, comme nous l'apprennent les recherches de M. Kaula, la spermatorrhée a été observée dès la plus haute antiquité; si sa nature, ses causes, ses terribles effets, ont fixé l'attention des médecins de toutes les époques; si, par exemple, dans Hippocrate, dans Celse, dans Galien, dans Aretée, on trouve des passages qui se rapportent d'une manière plus ou moins éloignée à cette maladie, et quoique Haller, P. Frank, et surtout Vichmann, en aient tracé une description assez satisfaisante, toujours est-il que la spermatorrhée ne figurait en quelque sorte que pour mémoire dans la nosographie, et était à peine connue des médecins, avant les travaux remarquables de M. le professeur Lallemand, de Montpellier.

La spermatorrhée se présente sous deux formes distinctes : la *pollution nocturne* et la *pollution diurne*.

La *pollution nocturne*, celle qui est caractérisée par une émission involontaire de sperme pendant le sommeil, au milieu de rêves lascifs ou d'orgasme vénérien, n'a, en général, rien que de normal. Elle se montre principalement chez les adultes continents; elle se reproduit plus ou moins fréquemment, suivant l'activité de la sécrétion spermatique et la disposition érotique des individus. Mais si ces pollutions deviennent plus fréquentes, par l'effet de l'habitude ou de toute autre cause, l'appareil génital devient plus susceptible: les causes les plus légères, même tout à fait anormales, telles que la plénitude de la vessie, du rectum, suffisent pour déterminer l'évacuation des vésicules séminales, et cette évacuation se fait rapidement, sans orgasme, dans un état presque complet de flaccidité des organes génitaux, et avec tous les signes de la débilité de ces parties. Les malades n'en sont avertis que par les traces que laisse après elle la pollution. Souvent, à cette époque, les pollutions deviennent moins fréquentes et moins abondantes, et cependant les effets généraux augmentent toujours d'intensité. A la pollution nocturne se joint la pollution diurne, et comme celle-ci

arrive au moment où la faiblesse et la susceptibilité de l'appareil génital sont déjà portées à un très-haut degré, le malade n'est averti par aucun symptôme appréciable de l'extension qu'a prise le mal sous une forme nouvelle et inaperçue.

La *pollution diurne* a lieu à l'état de veille, sans rêve, sans sommeil, sans les phénomènes qui accompagnent ordinairement l'émission involontaire nocturne. Elle ne diffère pas, dans son essence, de la pollution nocturne, c'est toujours la même affection; seulement, suivant les conditions où elle a pris naissance, suivant le degré où elle est arrivée, elle se présente sous des formes différentes. Toutefois la pollution diurne n'est ni avantageuse ni normale. Les pollutions diurnes se produisent de plusieurs manières : elles ont lieu, c'est le cas le plus ordinaire, pendant les efforts de la défécation, lors de l'émission des urines; ou, ce qui est plus rare, sans aucune cause physique appréciable, par une disposition spasmodique des organes génitaux, par une irritation particulière des nerfs destinés à ces parties. Lorsqu'elles succèdent aux pollutions nocturnes, elles arrivent sans effort, sans phénomène apparent d'excitation, et pour ainsi dire à l'insu des malades.

La première chose à faire, lorsqu'on a à traiter un malade que l'on soupçonne atteint de spermatorrhée, est de s'assurer que la liqueur rendue dans ces circonstances est du sperme, et par conséquent de la distinguer des autres liquides fournis par les mêmes voies, et avec lesquels on pourrait la confondre. Le plus souvent, ce liquide est en assez grande quantité, et possède des qualités physiques qui peuvent être mises à profit pour le diagnostic. Mais il peut arriver aussi qu'il se trouve mêlé à d'autres fluides, et qu'il s'écoule goutte à goutte, constituant alors par son abondance et par sa ténuité ce que M. Lallemand a appelé un *diabète spermatique*. Quoi qu'il en soit, le meilleur moyen de reconnaître la nature du liquide est de recourir à l'examen microscopique. Dans les premiers temps de la maladie, on n'observe aucun changement appréciable dans les spermatozoaires : il faut alors s'attacher à l'abondance, à la fréquence des évacuations séminales, pour juger de la gravité de l'affection. Quand la spermatorrhée est devenue pathologique, la liqueur spermatique est plus pâle, plus ténue, plus aqueuse et quelquefois même plus abondante ; les animalcules peuvent ne pas être moins nombreux, mais ils sont toujours moins développés, moins vivaces. A mesure que les symptômes généraux et locaux s'aggravent, les spermatozoaires diminuent quelquefois d'un quart, d'un tiers ; ils sont plus petits, plus transparents, plus rares, et leur queue est difficile à apercevoir; enfin, au dernier degré de la consomption, on ne rencontre plus que des corpuscules brillants, sphériques, semblables entre eux, sept à huit fois plus petits que les globules du mucus ; mobiles quand on les observe peu de temps après leur émission, du volume de la tête des animalcules spermatiques.

Nous ne parlerons pas des symptômes généraux ou des effets bien connus de la spermatorrhée, de ces effets qui ont été décrits simultanément comme une maladie particulière et désignés par les auteurs sous les noms les plus divers (*tabes dorsalis*, *phthisis sicca*, etc.). Le

travail de M. Kaula n'ajoute rien à ce qu'on savait sur ce point; seulement sa description est plus complète et plus exacte que celle que nous possédions avant lui.

Si nous rapprochons les symptômes si variés et si nombreux qui servent de cortége à la spermatorrhée, des altérations pathologiques que l'on observe dans les cas exceptionnels qui se terminent par la mort, on verra que, jusqu'à ce jour, l'anatomie pathologique n'a pas jeté une très-grande clarté sur les conditions physiques qui entretiennent cet état morbide. Cela tient probablement d'abord à ce que la maladie a été peu étudiée jusque dans ces derniers temps, ou bien à ce qu'on a toujours négligé d'examiner l'appareil spermatique; ou bien enfin à ce que, dans les cas peu nombreux où cet examen a eu lieu, il existait d'autres désordres auxquels on a rapporté les accidents graves observés pendant la vie. Le fait est que les résultats des autopsies ont démontré des altérations anciennes ou récentes depuis l'urèthre jusqu'aux reins ou aux testicules : ainsi, des collections de pus ou de matière tuberculeuse, depuis les canaux éjaculateurs jusqu'aux testicules; une injection considérable de ces organes ; l'ulcération même des surfaces muqueuses; des adhérences des vésicules séminales au rectum ; une déformation, un épaississement de ces réservoirs; l'oblitération de leurs cellules ; l'ossification des canaux déférents ; enfin des adhérences complètes ou partielles des tuniques vaginales ou des épanchements divers dans leur cavité ; en somme les altérations que l'on a trouvées se rattachent toutes, d'une manière plus ou moins éloignée, à l'inflammation, et nous montrent l'uréthrite comme point de départ des accidents dans ces derniers cas.

Ceci nous amène à parler de l'étiologie de la spermatorrhée. Suivant M. Kaula, l'influence des causes qui produisent la spermatorrhée se rapporte, dans l'ordre de leur fréquence ou de leur importance, aux modes d'action suivants : 1° à un état hypersthénique (inflammation chronique, irritation directe ou indirecte), 2° à un état de relâchement, 3° à un état nerveux, 4° à une action purement mécanique. Nous comprenons parfaitement l'influence des inflammations, soit qu'elles aient leur siége dans les organes excréteurs du sperme, soit qu'elles prennent leur origine dans les organes voisins; nul doute que la cause la plus énergique, la plus directe de la spermatorrhée, celle dont il est plus aisé de suivre le mode d'action, en raison du caractère inflammatoire des accidents primitifs, et de la facilité avec laquelle la phlegmasie s'étend, de proche en proche, jusqu'au testicule lui-même, soit la blennorrhagie, et surtout la blennorrhagie chronique, avec ses conséquences ordinaires, les rétrécissements. Nul doute également que les excès vénériens et la masturbation ne soient aussi une cause fréquente et naturelle de la spermatorrhée. Les excès vénériens n'agissent-ils pas en déterminant, dans les parties qui servent à l'excrétion du sperme, une congestion sanguine qui se rapproche jusqu'à un certain point de l'inflammation? Mais ce que nous ne pouvons admettre, et ce que M. Kaula ne nous semble pas avoir démontré, c'est que ce qu'il appelle la faiblesse ou l'état nerveux puisse devenir cause de la spermatorrhée. Les malades dont M. Kaula rapporte

l'observation avaient eu des blennorrhagies, et rien ne prouve que ce fut plutôt la faiblesse qui fût cause des accidents, qu'un travail inflammatoire chronique de l'urèthre ou des excès vénériens. Nous nous refusons également à croire que la continence absolue puisse devenir cause d'une spermatorrhée morbide, et les faits qu'on a rapportés à cet égard nous paraissent susceptibles d'une tout autre interprétation.

La partie la plus importante du travail de M. Kaula est bien certainement celle dans laquelle il a passé en revue les nombreux traitements qui ont été proposés pour combattre cette maladie. Suivant lui, il importe surtout de considérer, pour le traitement, la cause dont l'action entretient actuellement les pertes séminales, car c'est surtout l'état actuel des organes spermatiques qu'il s'agit de modifier pour obtenir la guérison. Si la maladie reconnaît pour cause une affection des voies urinaires, la présence des oxyures dans le rectum, des obstacles mécaniques à la défécation, une accumulation de matières sébacées au-dessous du prépuce, ou bien des accidents syphilitiques, c'est à ces diverses causes qu'il faut dabord s'attaquer. Mais si l'on ne trouve aucune cause spéciale, aucune condition d'existence particulière qui entretienne les pertes séminales, c'est alors à l'état des organes qu'il faut s'adresser; ou bien, après avoir détruit les causes spéciales, il reste encore à remplir d'autres indications du côté des organes génito-urinaires. Ici se présentent les quatre influences dont l'auteur a déjà parlé : l'atonie, la susceptibilité nerveuse, l'état hypersthénique chronique, les causes mécaniques, et par conséquent tous les agents destinés à combattre ces influences. On comprend que nous ne pouvons pas suivre l'auteur dans tous les détails dans lesquels il est entré au sujet des moyens thérapeutiques destinés à remplir ces quatre indications. Comme on devait s'y attendre, l'auteur partage la partialité de son maître à l'égard de la cautérisation. Si la cautérisation ne guérit pas toujours, dit-il, cela n'empêche pas qu'elle soit beaucoup plus efficace que tous les autres moyens; et quand elle est insuffisante, elle peut améliorer la position des malades, préparer le succès des autres traitements, en faisant disparaître une inflammation chronique, une irritation qui empêchait l'emploi des toniques; enfin, le pire qui puisse en résulter, quand son action est dissipée, c'est que les malades se trouvent au même état qu'auparavant. Si, comme nous n'en doutons pas, c'est là le résultat de la longue expérience de M. Lallemand, il nous semble que c'est une nouvelle preuve des vices de la partie étiologique. Si la cautérisation guérit dans l'immense majorité des cas, c'est que bien certainement la spermatorrhée n'est pas entretenue par la faiblesse ou par un état nerveux.

On nous pardonnera d'avoir autant insisté sur l'analyse du travail de M. Kaula : indépendamment de l'intérêt qui s'attache à la description d'une maladie encore mal connue, et que la plupart des médecins ont si rarement l'occasion d'observer, le travail que nous avons sous les yeux se distingue d'ailleurs par des qualités remarquables, surtout par la clarté avec laquelle l'auteur a exposé les points si complexes de cette maladie, par la bonne foi qui a présidé

à ses recherches, et par l'heureux choix des observations par lesquelles il a éclairé son sujet.

Monographie de la phlegmatia alba dolens, par le Dr C. DRONSART. Paris, 1846 ; in-8°, pp. 95. Chez J.-B. Baillière.

Les opinions qui ont eu cours dans la science à diverses époques, au sujet de la *phlegmatia alba dolens*, peuvent se réduire à cinq : la 1re, ne s'appliquant qu'à l'œdème douloureux des femmes en couches, attribuait tous les phénomènes morbides au transport des lochies ou du lait sur les membres inférieurs ; la 2e les rapporte à un embarras, ou même à un arrêt dans la circulation de la lymphe, à travers les organes qui lui sont affectés, que l'obstacle dépende d'une rupture préalable ou d'une inflammation ; la 3e ne voit dans la phlegmatia qu'une inflammation phlegmoneuse plus ou moins étendue ; la 4e considère cette maladie comme une affection des nerfs ; dans la 5e doctrine, enfin, la phlegmatia dépend de l'inflammation des troncs veineux.

Le travail de M. Dronsart est destiné à mettre en relief cette dernière doctrine. D'une part, il cherche à établir que l'inflammation du système veineux est le point de départ de tous les accidents chez la femme récemment accouchée ; et de l'autre, que cette affection peut se montrer hors de l'état puerpéral, par exemple comme symptôme des lésions de l'utérus. Ce n'est pas chez la femme et aux membres inférieurs seulement que l'on observe la phlegmatia alba dolens ; elle existe même chez l'homme, et aux membres supérieurs dans les deux sexes, toutes les fois que le système veineux de ces parties est enflammé. Les faits nombreux que M. Dronsart a rassemblés ne laissent aucun doute à cet égard ; et si nous devions faire un reproche à M. Dronsart, ce serait d'avoir autant insisté sur des faits acquis à la science depuis longtemps. Quoi qu'il en soit, on trouvera dans le travail recommandable de ce médecin l'exposition détaillée et une critique judicieuse des doctrines qui ont partagé les esprits en d'autres temps ; on y trouvera de plus la démonstration la plus rigoureuse de la doctrine de la phlébite, doctrine acceptée depuis longtemps par les meilleurs esprits, et sur laquelle l'unanimité sera maintenant complète. Il est donc infiniment probable que d'ici à peu de temps la phlegmatia alba dolens sera rayée du cadre nosographique et remise à sa véritable place, à côté de la phlébite.

Quelques considérations pour servir à l'histoire de l'arthrite blennorrhagique, par le Dr A. FOUCART. Bordeaux, 1846 ; in-8°, pp. 45.

Nous nous bornerons à faire connaître les conclusions de ce travail intéressant, tout en manifestant le regret que ces conclusions ne reposent pas sur un assez grand nombre de faits pour pouvoir être acceptées comme l'expression définitive de la science sur ce point de l'histoire de la blennorrhagie.

1° Il existe une arthrite blennorrhagique, c'est-à-dire, il peut se développer dans certains cas une phlegmasie articulaire qui a des rapports manifestes avec un écoulement blennorrhagique dont est ou était affecté l'individu rhumatisant.

2° Cette arthrite peut se produire dans trois circonstances : 1° ou il y a suppression de l'écoulement préalablement à l'apparition du rhumatisme, et alors elle reconnaît pour cause déterminante ou la métastase ou la cause qui produit cette suppression ; 2° ou il y a persistance de l'écoulement, et le développement du rhumatisme est déterminé par une cause occasionnelle appréciable : le froid, une contusion, un excès de fatigue, l'écoulement blennorrhagique ne constituant qu'une prédisposition ; 3° ou, enfin, il y a persistance de l'écoulement, et il n'y a de cause déterminante appréciable de l'arthrite que l'existence de la blennorrhagie.

3° Quelquefois, dans les deux derniers cas, il y a suppression de l'écoulement consécutive au développement du rhumatisme quand celui-ci est très-intense ; ce n'est point alors une métastase qui s'opère, mais il y a simplement une révulsion produite par un travail inflammatoire plus intense dans le point secondairement pris que dans celui primitivement affecté.

4° Le plus souvent l'arthrite blennorrhagique n'occupe qu'une seule articulation ou deux au plus, et des membres inférieurs principalement ; son lieu d'élection est le genou : ces deux conditions de rhumatisme *mono-articulaire*, et se fixant de préférence dans une grande articulation, expliquent la gravité et l'opiniâtreté de la maladie qui nous occupe.

5° L'arthrite blennorrhagique est accompagnée, dans la grande majorité des cas (neuf dixièmes environ), de douleurs plus ou moins vives, souvent intenses. Dans un nombre moins considérable de cas, il y a rougeur de la peau qui recouvre la région de l'articulation malade ; dans cette circonstance, le rhumatisme blennorrhagique présente presque tous les symptômes du rhumatisme articulaire aigu *normal*. Malgré leur acuité et leur intensité plus grandes, ce sont les cas les plus favorables, et ceux dans lesquels un traitement énergique enlève ordinairement en peu de temps l'affection inflammatoire.

6° Lorsqu'elle débute d'une manière lente et subaiguë ou chronique, sans douleurs, sans changement de couleur à la peau, sans autres symptômes, enfin, que ceux d'un épanchement séreux articulaire (hydarthrose) et sans réaction inflammatoire, tout comme dans les cas où, présentant au début les signes d'une inflammation aiguë violente, elle n'a pu être enlevée dans les premiers jours, cette variété de l'arthrite est beaucoup plus tenace et plus opiniâtre que l'arthrite rhumatismale simple : sa durée la plus ordinaire est, dans ces circonstances, de six semaines à quatre mois environ, lorsque la terminaison doit être favorable.

7° Si l'arthrite blennorrhagique se termine assez fréquemment par résolution, elle amène aussi quelquefois, et cela plus souvent que l'arthrite rhumatismale simple, la terminaison par ankylose ou par suppuration.

8° Dans la période d'acuité, le traitement doit être essentiellement antiphlogistique, et d'une énergie proportionnée à l'activité de la maladie et à la constitution du sujet. Loin de chercher à rappeler un écoulement quand il est supprimé, soit primitivement, soit consécutivement, on doit traiter à la fois la blennorrhagie quand elle persiste, et l'affection rhumatismale. Dans la période

subaiguë ou chronique, le traitement doit être révulsif d'abord, puis résolutif.

9° . . . .

10° Si l'existence du rhumatisme blennorrhagique est incontestable, on ne peut dire qu'il en soit de même de la blennorrhagie rhumatismale, et il n'existe pas de fait authentique qui prouve qu'une métastase rhumatismale *seule* ait pu produire une blennorrhagie chez un sujet qui n'en avait jamais eu précédemment.

Des remèdes antisyphilitiques, de leur appréciation et de leur application thérapeutique; par le Dr P.-S. Payan, chirurgien en chef de l'hôpital civil et militaire d'Aix (mémoire couronné par la Société royale de médecine de Bordeaux). Bordeaux, 1844; in-8°, pp. 175.

Nous sommes bien en retard avec M. Payan; heureusement que la question traitée par cet honorable médecin est une de celles qui ne vieillissent pas. L'attention que nous avons accordée à un travail qu'il a publié dans ces derniers temps sur l'emploi de l'iodure de potassium dans la syphilis lui est, d'ailleurs, un sûr garant du prix que nous attachons à tous les travaux qui sortent de sa plume.

Ce qui distingue surtout ce mémoire, c'est que l'auteur, placé sur un vaste théâtre, a expérimenté et vu par lui-même, c'est encore qu'il n'a pas reculé devant les difficultés de son sujet, devant les rancunes et les préjugés qu'il était exposé à réveiller. On verra, par les conclusions importantes qui le terminent et que nous allons reproduire, que les préparations mercurielles constituent encore, quoi qu'on en dise, un des meilleurs moyens de combattre les accidents vénériens. Voici les conclusions :

1° Le mercure, l'iode, l'or, et peut-être l'argent et le platine, fournissent les principales et les plus efficaces préparations antisyphilitiques.

2° Le mercure est, généralement parlant, un précieux médicament antisyphilitique: les accidents qui lui ont été attribués proviennent très-souvent du mode vicieux d'administration, du choix défectueux des préparations adoptées, des trop fortes proportions qu'on en a employées. Relativement à l'emploi thérapeutique de cet agent, on distingue le traitement dit *externe*, qui comprend les fumigations, les bains, les frictions, et le traitement dit *interne*.

A. Les fumigations présentent l'inconvénient de nécessiter un appareil particulier, de ne pas laisser apprécier la quantité de mercure absorbée, d'être d'une administration moins facile et moins connue que celle d'autres traitements. Complétement inapplicable à la thérapeutique des accidents primitifs, elles ne paraissent guère mieux convenir contre les accidents secondaires, excepté peut-être contre les syphilides; elles ne méritent pas plus de sympathie contre les accidents tertiaires. Toutefois, comme moyen auxiliaire ou local, dans certains cas de testicule vénérien, d'excroissances, d'ulcérations au gosier, aux narines, elles peuvent être employées avec avantage, et rendre des services réels.

B. La plupart des considérations précédentes s'appliquent à l'em-

ploi des bains mercuriels, généralement préparés avec le bichlorure de mercure (sublimé corrosif); il n'est pas, d'ailleurs, bien certain que le sel mercuriel ne soit pas décomposé par les principes salins de l'eau : ces bains sont donc d'un emploi exceptionnel contre les accidents syphilitiques. Les frictions mercurielles, quoique souvent très-efficaces, sont d'un emploi peu commode, et provoquent rapidement la salivation; aussi doit-on les réserver pour les cas de syphilis primitive, dans lesquels un état phlegmasique de l'estomac et des intestins s'opposerait à l'usage intérieur des mercuriaux.

C. L'administration interne des mercuriaux peut se réduire aux traitements par les chlorures et les iodures de mercure, le cyanure de mercure et le mercure cru très-divisé, ou plus ou moins oxydé.

Les traitements par le chlorure de mercure sont généralement basés sur l'administration du sublimé en solution ou en pilules; ce sel est applicable à toutes les périodes de la syphilis, et surtout dans la seconde période de cette affection. On peut encore retirer de grands avantages des solutions de sublimé localement appliquées. Le protochlorure de mercure ne convient que dans des cas exceptionnels.

Des deux iodures de mercure, le proto-iodure est celui qui doit être préféré : il est au moins aussi efficace et bien moins irritant que le deuto-iodure; les préparations iodurées de mercure doivent être préférées dans le cas où un état scrofuleux complique un état syphilitique.

Le cyanure de mercure est employé par certains médecins à l'égal du sublimé corrosif; il paraît même avoir sur l'économie une action plus douce que celle de ce dernier, ce qui doit faire préférer son usage chez les personnes très-délicates, très-irritables, chez les femmes enceintes,... etc. Biett l'a employé avec avantage contre les syphilides squameuses.

Le traitement par le mercure cru, très-divisé ou plus ou moins oxydé, comprend : 1° les pilules de Belloste, complétement inusitées comme antisyphilitiques; 2° le mercure gommeux de Plenck, avec lequel on fait des préparations très-douces, non fatigantes, et convenables aux constitutions délicates, aux enfants, aux femmes enceintes, aux phthisiques, surtout quand on le fait prendre en forme de sirop (employé seulement contre les accidents primitifs); 3° le mercure saccharin, auquel se rapportent les mêmes considérations (l'inconvénient majeur de ces préparations avec le mercure cru très-divisé consiste dans la fréquence de la salivation, d'où l'indication de ne l'administrer que très-modérément en commençant); 4° l'onguent mercuriel sous forme de pilules, connues surtout sous le nom de pilules de Sédillot, bonnes dans toutes les époques de la syphilis, principalement contre les accidents primitifs et secondaires, et constituant une excellente manière d'administrer le mercure.

Les mêmes préparations mercurielles ne sont pas également efficaces contre toutes les périodes de la syphilis : sous ce rapport, il convient d'avoir égard à la forme et au siége des symptômes, à leur plus ou moins d'ancienneté, à l'âge, au tempérament du sujet, aux complications coexistantes, aux saisons, aux climats.

3° Les préparations d'or sont antisyphilitiques, mais leur action est généralement moins sûre que celle du mercure. Tout fait croire que l'usage des préparations d'iode rendra de plus en plus rare l'administration des remèdes aurifères contre la syphilis.

4° Les préparations d'argent possèdent peut-être des propriétés antisyphilitiques, mais les faits sont insuffisants pour conclure définitivement à cet égard.

5° L'iode et les préparations iodurées, principalement l'iodure de potassium, sont incontestablement antisyphilitiques; c'est surtout contre les accidents tertiaires, ou dans les accidents secondaires qui se rapprochent de la catégorie des accidents tertiaires, que leur action est souvent héroïque, les mercuriaux étant d'autant moins efficaces que les accidents syphilitiques sont plus invétérés et plus anciens; les préparations d'iode comblent, sous ce rapport, une lacune dans le traitement des maladies syphilitiques.

Συνοψις περὶ Σφυγμῶν : Traité sur le pouls, attribué à Rufus d'Éphèse; publié pour la première fois en grec et en français, avec une introduction et des notes, par le Dr Ch. DAREMBERG, bibliothécaire de l'Académie royale de médecine, etc. Paris, 1846; in-8°, pp. 47. Chez J.-B. Bailliere.

Il est un petit traité (*Compendium pulsuum*) qui, écrit en latin barbare et compris dans certaines éditions des œuvres de Galien, parmi les ouvrages apocryphes de cet auteur, avait peu attiré l'attention. L'absence de texte grec et le caractère du style firent croire à Ackermann (*Notit. litter. in Galen*, édit. de Kühn, t. I, p. CLXVI), malgré le fonds même des idées qui auraient dû le détourner de cette opinion, que c'était l'œuvre de quelque arabiste. C'est le texte original de ce traité que vient de retrouver M. Daremberg, et qu'il publie avec la traduction française. Mis sur la piste du manuscrit grec du *synopsis* par le catalogue des papiers de Dietz, il le crut d'abord un ouvrage inconnu: il ne tarda pas à le reconnaître comme l'origine du *Compendium* inscrit faussement sous le nom de Galien. Nous ne ferons pas ici l'analyse de cet abrégé, de cette revue sommaire de sphygmologie antique. Nous nous contenterons de dire, avec M. Daremberg, qu'il mérite l'attention des amis de l'érudition médicale, et qu'il présente des documents intéressants pour l'histoire de cette partie de la médecine; plus intéressants même que ne le dit M. Daremberg, qui s'est peu laissé aller à l'enthousiasme ordinaire des traducteurs et des commentateurs. C'est donc un nouveau service que vient de rendre M. Daremberg à la littérature médicale.—Mais, puisque le *synopsis* n'est certainement pas de Galien, à quel auteur, à quelle époque du moins peut-on le rapporter? Le copiste du manuscrit grec l'attribue à Rufus. Si rien ne repousse, rien n'établit non plus, comme le dit M. Daremberg, la conjecture du copiste : aucun auteur ancien n'attribue à Rufus un traité sur le pouls, et dans le *synopsis*, rien ne rappelle avec évidence le style, les idées et la méthode de cet auteur. Le Synopsis est évidemment antérieur à Galien, qui n'y est pas cité, et dont les doctrines moins simples, plus avancées en quelque sorte, ont un tout autre caractère de subtilité et d'étendue : d'après cela,

M. Daremberg pensa d'abord qu'il devait avoir été composé assez longtemps avant Galien, mais cent ans au moins après Hérophile, qui y est regardé comme un ancien. Plus tard, certaines expressions propres à la secte méthodique et que l'on y trouve, et plusieurs points de vue présentant quelque conformité avec des opinions émises par Cœlius Aurelianus, lui firent présumer que le *synopsis* avait pour auteur quelque médecin de cette école, qu'il avait par conséquent une origine moins ancienne. Il peut en être ainsi; mais la chose est loin d'être démontrée par ces légers indices. Si l'on considère que les pneumatistes se sont beaucoup plus occupés dogmatiquement du pouls que les méthodistes, qui n'ont point traité ce sujet en particulier; qu'il y a dans le *synopsis* plusieurs points qui ne rappellent pas moins Archigène et son école, particulièrement, comme le remarque M. Daremberg lui-même, ce qui concerne le pouls dicrote et le pouls grand et vide, peut-être serait-on plus en droit de rapporter ce traité à quelque pneumatiste du 1er siècle, contemporain, sinon postérieur à Archigène. C'est du reste un point qu'éclairera sans doute M. Daremberg lorsqu'il s'occupera de Galien et de sa sphygmique. — M. Daremberg ne s'est pas borné à donner une traduction du *synopsis* et des commentaires philologiques; il y a joint une petite dissertation pleine d'intérêt sur la sphygmologie des anciens rapprochée de celle des modernes. Il s'y trouve quelques parties obscures, ce qui tient à la complication et à la difficulté du sujet, que les modernes sont loin d'avoir éclairci sur tous les points. Nous conseillerons à M. Daremberg, lorsqu'il traitera de nouveau la matière, de s'appuyer des recherches récentes de M. Beau sur les bruits des artères (*Arch. gén. de méd.*, mai 1846). Cet auteur a très-bien expliqué des faits que l'on attribuait, faute d'une observation bien dirigée, à l'imagination des sphygmiologistes. R. D.

Annonces bibliographiques.

Hygiène physique et morale des prisons, ou de l'influence que les systèmes pénitentiaires exercent sur le physique et le moral des prisonniers, et des modifications qu'il y aurait à apporter au régime actuel de nos prisons; par le Dr Aug. Bonnet, professeur de pathologie interne à l'Ecole de médecine de Bordeaux, etc. 1 vol. in-8°; prix: 3 fr. 50 c. A Paris, chez Just Rouvier, libraire, rue du Paon, 8 (Ecole-de-Médecine).

Essai sur les bases ontologiques de la science de l'homme, et sur la méthode qui convient à l'étude de la physiologie humaine; par P.-E. Garreau, de La Rochelle, médecin des hôpitaux militaires. 1 volume in-8°; prix: 5 fr. Paris, 1846.

Traité de matière médicale et de thérapeutique, précédé de considérations générales sur la zoologie, et suivi de l'histoire des eaux naturelles; par S. Dieu, D. M. P., pharmacien-major et professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Metz, etc. *Tome second*. Paris et Metz, 1847; prix: 6 fr. 50 c. (*Le tome III et dernier est sous presse.*)

Ces deux ouvrages se trouvent chez *Victor Masson*, éditeur, place de l'École-de-Médecine, 1, à Paris.

Rignoux, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Mars 1847.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

DU BUBON VÉNÉRIEN SUPPURÉ, ET DE SON TRAITEMENT LOCAL PAR LES INJECTIONS;

Par le Dr **Jules Roux**, *professeur d'anatomie et de physiologie à l'École de médecine navale de Toulon, etc.*

(2e mémoire.)

Dans un premier mémoire inséré aux *Archives générales de médecine*, mois de septembre 1846, j'ai divisé les bubons inguinaux en sous-cutané, sous-fascial, sous-aponévrotique et mixte. J'ai rapporté à quatre méthodes tous les moyens inventés jusqu'à nos jours pour guérir les bubons suppurés, méthodes par résorption, exhalation, division, injection. J'ai fait connaître les expériences et les raisonnements qui m'ont conduit à employer, à proposer et à faire prévaloir cette dernière; j'ai décrit le manuel opératoire, rapporté quelques observations tirées de ma pratique; enfin, j'ai déduit les conclusions qui découlaient de mon travail.

Dans ce second mémoire, j'ai pour objet de consacrer les

nombreuses opérations que j'ai faites depuis la publication du premier, les résultats de ma clinique et les modifications complémentaires qu'elle m'a conduit à apporter à mes précédentes assertions.

Durant les mois d'octobre et de novembre, il y a presque toujours eu plus de 200 vénériens à l'hôpital de Saint-Mandrier, de telle sorte que ce service, dont la direction est confiée à un seul chef, offre un des plus grands théâtres où l'on puisse étudier la syphilis. Voici, du reste, l'indication des maladies qui se sont présentées pendant la durée de mon service :

Chancres, 155; — chancres et bubons, 61; — chancres et uréthrites, 12; — chancres, bubons et uréthrites, 2; — chancres et phimosis, 11; — chancres, phimosis et uréthrites, 2.

Bubons, 63; — bubons doubles, 7; — bubons et uréthrites, 1; — bubons, uréthrites et phimosis, 1.

Uréthrites, 87; — uréthrites et phimosis, 8; — uréthrites et végétations, 3; uréthrites et orchites; 2.

Phimosis, 3; — phimosis et balanite, 1.

Paraphimosis; 3; — excroissances et végétations, 10; — orchites, 15; — syphilides, 13. — Total, 460.

Je n'ai pas fait entrer dans ce tableau quelques complications syphilitiques observées en petit nombre, telles que ophthalmies blennorrhagiques, testicule cancéreux qui a nécessité l'ablation, etc. etc.

Avant de pratiquer l'injection des bubons, j'ai dû mieux m'assurer si la ponction sous-cutanée simple ne pouvait pas seule en amener la guérison.

Parmi les bubons, 70 sont parvenus à l'état de suppuration, et tous ont été soumis à ma méthode : j'ai voulu pratiquer 'injection d'une manière générale pour mieux en étudier les effets.

Les liquides dont je me suis servi sont les suivants :

1° Teinture d'iode faite avec { iode, 30 grammes. / alcool, 100 *id.*

2° Teinture d'iode du Codex faite avec : { iode, 8 gr. 33 centigr. / alcool, 100 grammes.

3° Teinture d'iode du Codex étendue de 2 fois son poids d'eau distillée.

4° Alcool à 30 degrés.

5° Alcool étendu de 2 fois son poids d'eau distillée.

Je n'ai pas employé assez souvent les solutions peu concentrées de nitrate d'argent, de sublimé, et celle de chlorure d'oxyde de sodium liquide, pur ou étendu d'eau, pour les faire entrer dans cette énumération.

Je vais maintenant rapporter les faits que j'ai observés et sur lesquels ont porté mes entretiens cliniques. Je ne les indiquerai pas tous pour ne pas m'exposer à des répétitions trop fréquentes, mais j'en relaterai un assez grand nombre pour que le lecteur puisse facilement saisir dans leurs formes principales les résultats que j'ai obtenus.

Pour que mes observations fussent bien suivies et fidèlement décrites, j'avais réuni dans la salle n° 2 les hommes atteints de bubons suppurés, et tous les jours je dictais moi-même ce qui devait être inscrit sur chaque feuille de clinique. Je dois dire aussi que tous les malades, dès leur entrée à l'hôpital, étaient soumis à un traitement général par la liqueur de Van Swieten, la tisane de saponaire, les bains, etc.

FAITS CLINIQUES.

A. PONCTIONS SOUS-CUTANÉES SANS INJECTION.

OBSERVATION I. — *Bubon double sous-fascial. Guérison après quatre mois.* — Le nommé Co... (Mathurin), matelot du vaisseau *l'Inflexible*, avait contracté à Syracuse, dans les premiers jours

d'août 1846, des chancres à la verge et un bubon sous-fascial à chaque aine. C'était sa première infection. La feuille de clinique qui accompagnait ce malade est à peu près conçue en ces termes : Le 17 août, les deux bubons sont ouverts par une ponction sous-cutanée à leur partie inférieure du côté de la cuisse. Les deux plaies suppurent ; plus tard un décollement considérable a lieu du côté gauche, et une incision transversale y est pratiquée. Le bubon droit, n'ayant pas subi la même incision, s'est consécutivement ulcéré. Dès ce moment, les bubons n'ont éprouvé aucun heureux changement.

Le malade a fait un traitement général de quarante frictions mercurielles et de vingt-neuf cuillerées de liqueur de Van Swieten, à la suite duquel il est entré, le 5 novembre 1846, à l'hôpital de Saint-Mandrier dans l'état suivant : les chancres de la verge sont guéris, les deux bubons profondément ulcérés, ainsi que les plaies faites pour pratiquer les ponctions sous-cutanées. On appliqua immédiatement le cautère actuel sur les parties affectées, et le malade n'a été guéri que le 20 décembre 1846.

Obs. II. — *Bubon sous-fascial gauche. Plus tard, injection de teinture d'iode et guérison en quinze jours.*— Au lit n° 2 était couché, le 13 octobre 1846, le nommé Sa... (Ambroise), âgé de 21 ans, fusilier du 3e d'infanterie de marine, atteint d'un bubon sous-fascial gauche développé à la suite de chancres contractés depuis quinze jours. Première infection ; aucun traitement général n'a jusqu'ici été commencé. — Le 14, le bubon présente une rougeur circonscrite sans amincissement de la peau, une fluctuation profonde; il y a de la douleur : je pratique une ponction sous-cutanée par mon procédé. — Du 17 au 20, la petite plaie ne se réunit pas, et donne issue par la pression à un pus bien lié d'abord, épais et sanguinolent dans la suite. La rougeur de la peau diminue, et l'épiderme tombe en écailles. — Le 21, ouverture spontanée sur le trajet parcouru par l'instrument. La pression fait encore sortir du bubon un pus crémeux, parfois sanguinolent. La suppuration reste la même jusqu'au 29. Elle durait ainsi depuis quinze jours, abondante et sans modification bien sensible. La peau du bubon était rouge, douloureuse, amincie en un point seulement. Je me décidai donc à pratiquer une injection de teinture d'iode non affaiblie qui amena d'abord peu de changements.

Les jours suivants, le même liquide fut injecté à deux reprises différentes et laissé en partie dans le bubon. Le 3 novembre, la

suppuration était presque nulle ; une ouverture spontanée se fit au centre de la tumeur et guérit promptement. Enfin, onze jours après la première injection, le recollement est complet.

Cette observation est bien propre à montrer l'insuffisance de la ponction sous-cutanée seule, et les avantages de l'injection.

B. PONCTIONS SOUS-CUTANÉES AVEC INJECTION.

I. Injections de teinture d'iode contenant : iode, 30 grammes ; alcool, 100 grammes, étendue de deux fois son poids d'eau.

1re SÉRIE. — *Guérison primitive ou sans suppuration.*

OBS. III. — *Bubon sous-fascial droit. Guérison en vingt-quatre jours.* — Le 23 septembre 1846, était entré à l'hôpital Saint-Mandrier Ta... (Bernard), âgé de 35 ans, garde-chiourme, atteint d'un bubon sous-facial droit et de chancres à la verge du même côté. Six mois auparavant, lors d'une première infection, il avait eu des chancres qui s'étaient cicatrisés sans traitement général.

Le 6 octobre de la même année, le bubon étant très-volumineux, offrant une fluctuation très-manifeste à son sommet et de l'induration à sa base, on pratiqua une ponction sous-cutanée qui donna issue à une petite quantité de pus de bonne nature. Une injection de teinture d'iode indiquée plus haut, et contenant trois fois plus d'iode que celle du Codex, fut faite sans causer plus de douleur qu'à l'ordinaire. La pression fait ensuite sortir tout le liquide injecté. — Le 12, la rougeur du bubon diminue; la petite plaie est cicatrisée. — Le 18, légère fluctuation au centre ; peau rouge et amincie. — Le 20, le centre du bubon est encore fluctuant et d'un rouge vif ; une nouvelle ponction sous-cutanée n'en fait sortir que du sang et se réunit le lendemain. — Le 30, le bubon est complétement guéri.

2e SÉRIE. — *Guérison secondaire ou après suppuration.*

OBS. IV. — *Bubon sous-fascial gauche. Guérison en dix-huit jours.* — Le nommé Jo... (Paul-François), âgé de 24 ans, matelot du vaisseau *l'Alger*, était, dans les premiers jours d'octobre 1846, couché au lit n° 17, atteint d'un bubon sous-facial à l'aine gauche (seconde

infection). Le 6 octobre, le bubon ayant un volume assez considérable, on pratiqua une ponction sous-cutanée d'où sortit du pus épais et crémeux, et l'on injecta la teinture d'iode précitée, qui fut expulsée ensuite en entier. — Jusqu'au 22 la petite plaie, qui n'était pas encore cicatrisée et qui s'était légèrement ulcérée, avait toujours donné issue à un liquide purulent et puis séreux. Le 24, le recollement était complet, et la petite plaie, entourée d'un cercle rouge, n'a guéri que quelques jours plus tard.

3e SÉRIE. — *Guérison après eschare et suppuration.*

OBS. V. — *Bubon mixte sous-fascial droit; eschare. Guérison tardive.*—Au lit n° 18 était couché Brus... (Pierre-Théodore), matelot du vaisseau *l'Alger,* entré à l'hôpital le 24 septembre 1846, atteint d'uréthrite et de deux bubons (3e infection).

Le 12 octobre, le bubon droit sous-facial avait 5 centimètres de longueur sur 4 de hauteur. La peau, à peine rouge, était cependant très-amincie; la fluctuation était facile à percevoir. La ponction sous-cutanée donna lieu à un écoulement très-considérable de pus qui fut expulsé à l'aide d'une pression peu douloureuse. Il fut remplacé par le liquide iodé, qu'à dessein je laissai en grande partie dans la tumeur. La douleur ne présenta rien de particulier, et comme à l'ordinaire ne dura pas une minute; mais elle reparut plusieurs fois dans la journée. Le lendemain, la peau du bubon offre plusieurs taches jaunâtres, indices d'une eschare qui l'envahit dans toute son épaisseur, sans que le malade paraisse en souffrir. —Le 14, l'eschare est encore plus étendue, elle est jaunâtre, sèche, entourée d'un tégument non enflammé. — Le 15, l'eschare est coupée avec un bistouri, et permet de voir que toute la surface du bubon est recouverte d'une eschare semblable, jaune, friable, exhalant l'odeur de la teinture d'iode, de 5 millimètres d'épaisseur, qu'une légère traction détache des parties sous-jacentes, qui sont rouges et sèches.

Cette plaie suppura longtemps et finit par guérir en laissant une cicatrice linéaire assez peu étendue.

II. Injections de teinture d'iode du Codex contenant : iode, 8 gr. 33 centigr. ; alcool, 100 grammes, pure ou étendue d'eau.

1re SÉRIE. — *Guérison primitive ou sans suppuration.*

OBS. VI. — *Bubon sous-fascial gauche. Guérison en quinze jours.* —Le nommé Brus... (Pierre-Théodore), que nous avons vu (obs. 5)

atteint d'un bubon droit, avait eu en même temps un bubon sous-fascial gauche (3e infection).

Le 11 novembre, le bubon a 5 centimètres de long et 4 de large; la peau est d'un rouge foncé sans amincissement: je pratique une ponction sous-cutanée d'où je fais sortir, comme à l'ordinaire, par la pression, une grande quantité de pus que je remplace par une injection de teinture d'iode pure. — Le 17, la petite plaie n'est pas encore fermée, il y a de la fluctuation; mais la peau reprend ses caractères normaux et perd toute tendance à l'ulcération.—Le 24, la fluctuation est très-étendue, une ponction est faite au centre pour favoriser la résorption; il en sort beaucoup de pus mêlé à de la sérosité et du sang. — Le 27, le bubon est parfaitement recollé et la petite plaie cicatrisée.

Obs. VII. — *Bubon sous-cutané fascial gauche. Guérison en onze jours.* — Le nommé Ab... (Nicolas), âgé de 33 ans, matelot du vaisseau *le Marengo*, entra le 1er octobre 1846 à l'hôpital, atteint depuis six jours de chancres à la base du gland, et d'un bubon sous-fascial gauche (1re infection).

Le 15, le bubon occupe les deux chapelets de ganglions inguinaux séparés par le sillon crural; la fluctuation se fait sentir au-dessus et au-dessous, tandis que les parties environnantes sont indurées; je pratique alors une ponction sous-cutanée que je fais suivre, quand le pus est évacué, d'une injection de teinture d'iode au tiers, c'est-à-dire étendue de deux fois son poids d'eau. Peu de liquide est laissé dans la tumeur; les téguments sont d'un rouge vif. Le lendemain la petite plaie est fermée; le bubon reste rouge et fluctuant.— Le 19, l'épiderme se détache en écailles.— Le 21, la rougeur et la fluctuation diminuent; il y a encore une légère induration à l'entour. — Le 26, le bubon est guéri; la fluctuation est nulle, il y a peu de rougeur et l'induration est presque entièrement disparue.

2e Série. — *Guérison secondaire ou après suppuration.*

Obs. VIII. — *Bubon sous-fascial gauche. Guérison en vingt jours.* — Le nommé Mis... (Jean-François), âgé de 31 ans, 2e maître à bord du vaisseau *le Souverain*, entra à l'hôpital le 30 septembre 1846, présentant des chancres à la verge, et un bubon sous-fascial gauche qu'il avait depuis quinze jours. Il fut couché au lit n° 3 de la salle 4, des sous-officiers. (1re infection.)

Le 12 octobre, le bubon a 5 centimètres d'étendue transversale; rougeur de la peau peu formée, douleur à la pression, ponction sous-cutanée, sortie d'un pus grisâtre mêlé de sang en assez grande quantité. Injection avec l'alcool quand le pus a été complétement vidé; légère induration autour; la peau n'est pas amincie, douleur semblable à la brûlure, durée de près de quarante secondes.— Le 15, la petite plaie n'est pas réunie; la pression fait sortir du bubon un liquide rougeâtre, sans odeur, sorte de mélange de sang et de pus. Le bubon est aussi vidé sans que la pression soit bien douloureuse, et une injection d'alcool est poussée de nouveau, qui distend la tumeur et détermine les mêmes symptômes que la première fois. — Le 16, la petite plaie n'est pas cicatrisée; par la pression on en fait sortir un fluide rougeâtre non séreux; pas d'injection nouvelle. — Le 18, la pression fait sortir par la petite plaie un liquide rougeâtre. Les surfaces paraissent donc ne pas avoir reçu de l'alcool une modification suffisante. La peau décollée et d'un rouge foncé est couverte d'un épiderme qui s'en va en écailles. La petite plaie n'est pas ulcérée. On pratique une autre injection d'alcool qui distend la tumeur et détermine les symptômes ordinaires. La moitié du liquide injecté est laissée dans le foyer. — Le 19, ouverture spontanée au centre, desquamation complète de l'épiderme. — Le 24, peu d'écoulement. Le recollement se fait de la circonférence au centre.— Le 26, le recollement est en partie achevé. — Le 28, il est complet.

Obs. IX. — *Bubon sous-fascial droit. Guérison en dix-huit jours.* — Le nommé Bé... (Clet), âgé de 24 ans, matelot du vaisseau *le Suffren,* atteint depuis huit jours de chancres à la verge et d'un bubon sous-fascial à l'aine droite, entra le 4 octobre 1846 à l'hôpital Saint-Mandrier, et fut placé au lit n° 1 (1re infection).

Le 14, il présente un bubon sous-cutané droit qui guérit en quelques jours par résorption. Peu après un autre bubon se forme au-dessous du premier et au-dessous du fascia.

Le 19, on observe : rougeur assez vive; amincissement de la peau; fluctuation très-apparente; ponction sous-cutanée et injection de nitrate d'argent 0,50 centigrammes sur 30 grammes d'eau distillée; sentiment de brûlure légère durant quelques secondes; on s'efforce d'expulser tout le liquide injecté. — Le 20, la petite plaie n'est pas réunie; il en sort une très-grande quantité de pus dont la présence est d'ailleurs révélée par la distension considérable du bubon et par l'amincissement de la peau, qui est tel,

que le pus se voit par transparence. Injection de teinture d'iode non affaiblie à travers le trajet de la première ponction.

Du 21 au 25, la petite plaie ne se réunit pas, et la pression en fait sortir sans douleur un liquide séro-purulent, puis séreux. — Le 26, la petite plaie paraît cicatrisée; on remarque encore un petit point décollé au centre de la tumeur. — Le 8 novembre, le recollement était complet et la petite plaie cicatrisée.

3e Série. — *Guérison après ulcération et suppuration.*

Obs. X. — *Bubon sous-fascial droit. Guérison en trente-six jours.* —Au lit no 26 se trouvait, le 8 octobre, le nommé Pre... (Pierre), âgé de 23 ans, employé à la direction du port. Il avait depuis vingt jours des chancres au gland lorsque, huit jours après, se déclara un bubon sous-fascial indolent situé dans l'aine gauche (1re infection).

Le 20, le bubon a 4 centimètres de longueur sur 5 de hauteur; la fluctuation est apparente; il y a douleur, rougeur de la peau avec léger amincissement. On pratique la ponction sous-cutanée, le foyer est vidé, et l'on fait une injection de teinture d'iode non affaiblie, dont une partie est laissée dans la tumeur. — Le 22, pas de douleur; rougeur vive. La petite plaie n'est pas cicatrisée; elle donne issue à un liquide mêlé de sang et de pus. — Le 24, le liquide est séro-purulent; la petite plaie est entourée d'un cercle rougeâtre.— Le 25, ouverture spontanée du centre du bubon; issue de pus sanguinolent.— Le 26, cette perforation spontanée s'ulcère et n'est cicatrisée complétement que le 26 novembre; mais depuis longtemps le recollement du bubon s'était opéré autour de l'ulcération.

Obs. XI. — *Bubon mixte sous-fascial gauche; application du cautère actuel.*— Jacq... (Pierre), âgé de 26 ans, matelot de la frégate *la Charte*, était entré le 15 octobre 1846 à l'hôpital, portant des chancres à la base du gland et un bubon dans l'aine gauche (1re infection). Trois jours après, le bubon sous-fascial mixte a 5 centimètres de longueur transversale sur 4 d'étendue verticale. La fluctuation y est très-évidente; la peau rouge est amincie au centre. Après que, par une ponction sous-cutanée, le liquide a été évacué, on le remplace par une égale quantité de teinture d'iode du Codex non affaiblie et qui détermine, comme à l'ordinaire, une sensation de brûlure qui dure une minute. Peu de liquide est

laissé dans la tumeur. — Le 18, la pression exercée sur le bubon fait sortir du pus.

Les jours suivants, la rougeur et la douleur diminuèrent, mais la pression faisait toujours sortir un fluide particulier, mélange de sérosité et de pus. On pratiqua deux injections chlorurées.

Le 26, le pus que la pression continuait à expulser faisant supposer que les surfaces qui le produisaient n'avaient pas été assez modifiées, on fit une seconde injection de teinture d'iode non affaiblie. Le même jour le centre du bubon s'ouvrit spontanément à travers la peau, qui, les jours suivants, devint douloureuse et d'un rouge livide. La plaie résultant de la première ponction s'ulcéra en s'agrandissant; il en fut de même de la perforation spontanée; la peau qui recouvrait le trajet celluleux s'amincit, devint rouge, bleuâtre, offrant une grande tendance à l'ulcération, si bien que, considérant ce cas comme réfractaire à la méthode des injections, je me décidai, le 6 novembre, à appliquer sur les parties le cautère actuel. Le malade ne fut guéri que le 15 décembre 1846.

III. Injections d'alcool pur ou étendu d'eau.

1re Série. — *Guérison primitive ou sans suppuration.*

Obs. XII. — *Bubon sous-fascial gauche. Guérison en neuf jours.* — Po... (Pierre), âgé de 24 ans, matelot de *l'Inflexible*, était entré à l'hôpital le 6 novembre, atteint d'un bubon sous-fascial gauche depuis quatre jours (1re infection). — Le 17, le bubon est induré à sa base, sans rougeur; une ponction sous-cutanée donne issue à un pus blanc crémeux. J'injecte ensuite de l'alcool pur. — Le 18, la pression fait sortir un liquide jaunâtre. — Le 22, la petite plaie est cicatrisée. — Le 25, le recollement est complet.

Obs. XIII. — *Bubon sous-fascial droit. Guérison en quinze jours.* — Au lit n° 31 était couché, le 30 septembre 1846, Da... (Pierre), matelot du vaisseau *le Jupiter*, atteint de chancres contractés au mois d'août, et d'un bubon sous-fascial droit manifesté depuis quelques jours (1re infection). — Le 12 octobre, le bubon est arrondi, induré à sa base, d'une fluctuation évidente mais profonde; la couleur de la peau est naturelle. On fit par mon procédé une ponction sous-cutanée qui donna issue à un pus crémeux et abondant; une injection d'alcool étendu le remplaça; peu de liquide fut laissé dans la tumeur. — Le 13, la petite plaie est complètement réunie.

— Le 16, il n'y a plus de fluctuation, la tumeur a disparu et le recollement des parois du foyer est complet. Le malade fut néanmoins gardé à l'hôpital pour achever son traitement général.

2e Série. — *Guérison secondaire ou après suppuration.*

Obs. XIV. — *Bubon sous-fascial droit. Guérison en dix-sept jours.* — Le nommé Leg... (Bertrand), matelot du vaisseau *le Marengo,* entra à l'hôpital le 12 novembre 1846, atteint d'uréthrite et d'un bubon dans l'aine droite (1re infection). — Le 21 du même mois, le bubon, qui appartient à la variété sous-faciale, a 8 centimètres de longueur sur 6 de hauteur; il présente une rougeur circonscrite, très-vive, peu d'amincissement de la peau, une base et un pourtour indurés, une fluctuation évidente dans une assez grande étendue. La ponction sous-cutanée ayant été pratiquée, le pus crémeux et consistant sort avec difficulté du foyer que la main comprime; une injection d'alcool non affaibli étant faite, on observa comme à l'ordinaire une douleur vive semblable à celle que cause la brûlure, douleur qui diminua au bout de quarante secondes. Le lendemain la petite plaie était réunie, la peau du bubon moins rouge, moins chaude et distendue par un liquide que l'inflammation encore existante faisait croire être du pus. Comme dans cet état la marche phlegmoneuse n'était point enrayée, une seconde ponction sous-cutanée fut pratiquée, et le foyer, vidé du pus qu'il contenait, fut de nouveau distendu par une injection d'alcool pur.

Le 25, cette seconde plaie s'étant encore réunie par première intention, le bubon présentait les mêmes symptômes que la veille. Une nouvelle quantité de pus distendait le foyer, et menaçait la peau d'une ulcération assez prochaine; on fit alors une troisième ponction au-dessous du ligament de Fallope, du côté du pubis; de l'alcool non allongé fut injecté pour la troisième fois, et comme à l'ordinaire on laissa dans les parties une portion du liquide.

Jusqu'au 1er décembre, les symptômes inflammatoires suivirent une marche décroissante, sans qu'on mît rien sur le bubon; la pression exercée sur la tumeur ne cessa de faire sortir par la dernière plaie un liquide rougeâtre assez fluide, mélangé de pus, de sang et de sérosité. — Le 3, le liquide est expulsé en très-petite quantité, il est presque entièrement séreux. — Le 7, la petite plaie est cicatrisée, le recollement est complet, la peau n'a conservé qu'une faible rougeur, et l'induration qui entourait le bubon s'est dissipée.

3e SÉRIE. — *Guérison après ulcération et suppuration.*

OBS. XV. — *Bubon sous-fascial droit. Guérison en vingt-cinq jours.* — Le 30 septembre 1846, entra à l'hôpital le nommé Pi... (Mathieu), âgé de 22 ans, matelot du *Jemmapes*, atteint d'un bubon sous-fascial droit (1re infection).— Le 12 octobre, le bubon a 6 centimètres de long sur 4 de large; la peau est d'un rouge foncé sans amincissement; la pression y est douloureuse. Ponction sous-cutanée suivie d'une injection d'alcool au tiers; douleur de quelques secondes. — Le 15, une petite ouverture s'est faite spontanément sur le trajet celluleux parcouru par l'instrument, il en sort du pus; nouvelle injection d'alcool affaibli. — Le 17, la petite plaie faite avec l'instrument est réunie, la plaie spontanée reste ouverte; une faible quantité de liquide s'en échappe. — Le 19, injection de nitrate d'argent.— Jusqu'au 22, la pression a fait sortir un pus séreux; la plaie s'ulcère.— Le 24, une injection chlorurée est faite et produit peu de douleur. — Le 28, l'ulcération de la plaie s'est étendue jusqu'au bubon. — Le 8 novembre, guérison complète.

OBS. XVI. — *Bubon mixte sous-fascial; application du cautère actuel.* — Au lit n° 4 était couché le nommé Da... (François), âgé de 25 ans, entré le 3 novembre 1846, affecté de chancres à la verge et d'un bubon sous-fascial mixte du côté droit (1re infection).— Le 10, le bubon est dans l'état suivant: 7 centimètres de longueur transversale sur 4 de hauteur; tumeur saillante, rougeur vive de la peau qui n'est pas amincie; induration autour du foyer. Ponction sous-cutanée. Injection d'alcool affaibli; un peu de liquide est laissé dans la tumeur.

Les jours suivants, le trajet parcouru par l'instrument est guéri; la pression n'en fait rien sortir; la tumeur reste rouge, chaude, douloureuse; nouvelle ponction sous-cutanée, nouvelle injection d'alcool affaibli. — Le 14, la pression fait sortir une grande quantité de pus rougeâtre; injection de teinture d'iode.— Le 16 et le 17, un liquide sanguinolent est encore expulsé par la pression; deux injections d'eau chlorurée sont faites. — Le 18, une légère compression est exercée sur le bubon après la sortie du fluide rougeâtre qu'il contenait.

Les choses se passent ainsi jusqu'au 23, jour où la peau se perfora spontanément. — Les jours suivants, cette perforation s'agrandit en s'ulcérant, si bien qu'elle nécessita l'application du cautère actuel le 25. — Le malade n'est pas guéri le 22 novembre 1846.

Dans les observations qu'on vient de lire, comme on pourrait le faire aussi dans toutes celles qui restent consignées dans mes cahiers de clinique, on aura sans doute remarqué l'absence de tous phénomènes généraux et le silence absolu sur les applications locales. L'ivresse iodique ou alcoolique, la fièvre, l'agitation, l'insomnie, l'inappétence, ou même un simple malaise vague, n'ont jamais été observés à la suite des injections. Les sangsues, les cataplasmes, les fomentations, etc., ont été bannis du traitement ultérieur, et il a toujours suffi de couvrir la petite plaie d'un simple morceau de diachylon ou d'un plumasseau de cérat trempé dans l'eau chlorurée quand elle était ulcérée. Les malades n'étaient pas même dans l'obligation rigoureuse de garder le lit, et un très-grand nombre ne craignaient pas de se promener peu de jours après l'injection.

Tous les bubons ont été opérés par le procédé que j'ai décrit à la page 11 de mon premier mémoire ; je dois ajouter que quelquefois j'ai laissé dans le foyer une certaine quantité du liquide injecté, tandis que bien souvent je me suis attaché à le faire sortir en entier. Cependant on comprendra qu'il est impossible de ne pas laisser dans les sinuosités des parties une certaine quantité du fluide composant l'injection, lorsqu'on jettera un coup d'œil sur les expériences suivantes :

Désirant savoir ce que devenait l'iode injecté dans les bubons suppurés, et s'il restait encore de la solution iodée dans ceux que j'avais cherché à vider en totalité, je priai M. Bories, jeune pharmacien de la marine, alors attaché à l'hôpital Saint-Mandrier, de vouloir bien analyser les urines de quelques malades.

Je vais transcrire textuellement la note que m'a remise l'intelligent chimiste que je viens de nommer.

Résultat des observations recueillies dans le service de M. le professeur Jules Roux, à l'effet de reconnaître la présence de l'iode dans l'urine des malades traités par la méthode des ponctions sous-cutanées et des injections iodées.

Les diverses expériences analytiques auxquelles je me suis livré ont eu pour but :

1° De chercher et de découvrir par l'analyse chimique la présence de l'iode dans l'urine des hommes traités par les injections iodées ;

2° De constater combien de temps après l'injection l'iode commençait et cessait de manifester sa présence dans l'urine ;

3° De rechercher, enfin, si le degré de force de la teinture d'iode injectée ne pouvait pas avoir quelque influence sur l'analyse, en ce sens que l'iode pouvait se démontrer en plus ou moins grande quantité et plus ou moins longtemps après l'injection, suivant que la solution employée était plus ou moins chargée d'iode.

Pour arriver à ces divers résultats, j'ai traité l'urine soumise à l'analyse en versant de l'acide azotique concentré sur un mélange de cette urine et d'eau amidonée : j'ai obtenu immédiatement un précipité bleu azuré ou violet d'iodure d'amidine (suivant les circonstances), et c'est par le degré plus ou moins foncé de coloration du précipité, et par le peu d'acide azotique qu'il était nécessaire d'ajouter pour arriver à tel ou tel degré de coloration, que j'ai pu apprécier approximativement les quantités plus ou moins grandes d'iode.

Nº DU LIT.	Jours du mois où a eu lieu l'injection.	Temps qui s'est écoulé entre la dernière injection et l'analyse.	NATURE DE LA TEINTURE allongée ou pure.	RÉSULTAT DES OBSERVATIONS.
19	24,25,25 oct.	6 heures.	Teinture d'iode du Codex pure.	Iode en très-grande quantité.
29	26	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
30	24	quatre jours.	*Id.*	Pas de traces d'iode.
4	24	cinq jours.	*Id.*	*Idem.*
26	24	quatre jours.	*Id.*	*Idem.*
14	28	6 heures.	*Id.*	Iode en assez grande quantité.
20	28	*Idem.*	Teint. allongée de ²⁄₃	Iode en moins grande quantité que le précédent.
14	28	30 heures.	Teinture d'iode pure.	Iode en petite quantité.
20	28	*Idem.*	Teint. allongée de ¹⁄₃	Pas de traces.
22	29	*Id.*	Teinture d'iode pure.	Iodes.
8	1er novembre	4 heures ½	*Idem.*	*Idem.*
2	29 octobre.	6 heures.	Teinture allongée.	Iode en moins grande quantité que le précédent.
10	1er novembre	4 heures ½	Teinture d'iode pure.	Iode en assez grande quantité.
24	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*	*Idem.*
17	10 novembre.	2 heures ½	*Id.*	Des traces d'iode à peine appréciables
18	*Idem.*	*Idem.*	*Id.*	Pas de traces.
6	*Id.*	*Id.*	*Id.*	Des traces très-appréciables.
17	*Id.*	5 heures.	*Id.*	Iode en assez grande quantité.
18	*Id.*	*Idem.*	*Id.*	Pas de traces.
18	*Id.*	6 heures.	*Id.*	Des traces très-peu appréciables (doute).

Du tableau précédent il résulte :

1° Que tous les malades dont les bubons vénériens ont été injectés par la teinture d'iode soit pure, soit allongée, ont présenté toujours de l'iode dans leur urine, en plus ou moins grande quantité, et plus ou moins longtemps après l'opération, mais jamais après quatre jours ;

2° Que, deux jours après l'injection, l'urine des malades qui avaient été injectés avec de la teinture pure a présenté de l'iode à l'analyse, tandis que ceux qui avaient été injectés avec de la teinture d'iode allongée de ⅔ d'eau, n'en ont pas présenté les moindres traces ;

3° Que la présence de l'iode est patente dans l'urine des hommes injectés avec de la teinture pure, deux heures et demie après l'injection et jusqu'au troisième jour.

Ces résultats ont été obtenus, soit qu'on ait laissé à dessein

du liquide iodé dans la tumeur, soit qu'on ait cherché à l'en expulser complétement.

Des faits qui précèdent et de tous ceux que je me suis abstenu de rapporter pour ne pas multiplier des observations en tous points semblables, on peut déduire : 1° les résultats de la méthode sous-cutanée seule ; 2° les effets, l'action locale des divers liquides injectés et leur influence ultérieure sur la marche de la maladie.

Je ferai d'abord remarquer que, parmi les bubons que j'ai observés, deux seulement appartenaient à la variété sous-cutanée, et qu'ils ont guéri par résorption ; que je n'ai pas rencontré de bubons sous-aponévrotiques, si souvent dépendants d'un état scrofuleux, de telle sorte que mes observations portent uniquement sur les variétés sous-fasciale et mixte qui sont sans contredit les plus communes et les plus indubitablement syphilitiques.

Il résulte de mes expériences que la ponction sous-cutanée simple, appliquée à la cure du bubon suppuré, est une méthode presque toujours infidèle, comme le prouvent les trois observations que j'ai rapportées, comme l'établissent indirectement les cas assez nombreux de guérison secondaire ou après suppuration, cas dans lesquels, malgré la modification apportée aux surfaces pyogéniques par le liquide injecté, le pus n'a cessé de se reproduire pendant quelque temps. Enfin, je dirai que je n'ai vu cette méthode réussir quelquefois que dans les bubons sous-cutanés, variété qui, comme tout le monde le sait, guérit par toutes les méthodes et souvent spontanément.

Avant d'apprécier l'action locale des divers liquides injectés, je dois prévenir que toutes les opérations pratiquées dans mon service n'ont pas été faites seulement par moi, mais encore par MM. Martineng, Eydoux, Arlaud, chirurgiens-majors de la marine; Raynaud, chirurgien de deuxième classe; Jean, Casal, Guillasse, chirurgiens de troisième classe; que je ne

me suis servi qu'accidentellement et sans le savoir de la première teinture qui contient trois fois plus d'iode que celle du Codex, proportion énorme que je n'aurais pas jugé prudent d'expérimenter.

Enfin, j'ajouterai que je n'ai jamais injecté dans chaque bubon plus de 40 grammes de divers liquides que j'ai indiqués ou que je ferai bientôt connaitre. La teinture d'iode du Codex dont je me servais ordinairement était sans addition d'iodure de potassium, et préparée depuis quelques jours seulement.

Le premier effet produit par les diverses injections est une douleur vive, analogue à celle de la brûlure, qui diminue subitement après une minute au plus; or, cette douleur a paru la même, quel que fût le liquide introduit dans la cavité du bubon. Cependant il faut reconnaître que la teinture d'iode du Codex et l'alcool, étendus de deux fois leur poids d'eau, déterminent une douleur un peu moins grande que l'alcool pur, la teinture d'iode du Codex et la teinture affaiblie contenant trois fois plus d'iode que celle des formulaires.

A en juger par le caractère de la douleur, il semblerait qu'elle trouve toujours sa cause dans l'alcool pur ou contenu dans les diverses teintures, et que l'iode n'y prend aucune part. Cette opinion parait légitime quand on voit la douleur rester à peu près la même, soit qu'on injecte de l'alcool pur, de la teinture d'iode non étendue, soit qu'on emploie ces deux liquides également affaiblis, il nous a même semblé que, toutes choses égales d'ailleurs, les injections alcooliques étaient un peu plus douloureuses peut-être, comme si l'addition de l'iode diminuait, au lieu de l'augmenter, son action sur les tissus. Je n'émets toutefois qu'avec réserve cette dernière appréciation, d'abord parce que je sais qu'elle est contraire aux idées généralement reçues, et ensuite parce que je n'ignore pas toute la difficulté qui s'attache à la détermination, si variable du reste, des degrés divers de la sensibilité morbide.

L'injection pratiquée avec une solution de 50 centigrammes de nitrate d'argent sur 30 grammes d'eau distillée cause une douleur à peu près semblable à celle dont je viens de parler, tandis que l'injection faite avec ; sublimé, 1 gramme ; eau distillée, 100 grammes, occasionne une douleur peut-être moins vive dans le principe, mais qui devient bientôt plus incommode et se prolonge durant presque toute la journée. L'injection de chlorure d'oxyde de sodium liquide, affaibli ou pur, est suivie d'une douleur moindre que dans les circonstances précédentes.

Ces divers liquides injectés paraissent agir sur les surfaces malades en les modifiant d'une manière à peu près semblable, ce qu'il est facile d'apprécier, puisque tous déterminent les mêmes effets sur la marche de la maladie, effets que nous avons pu diviser en trois séries pour chaque liquide que nous avons expérimenté. Cependant je dois me hâter de faire ressortir une grande différence : la teinture d'iode, exceptionnellement employée et qui a produit une fois la mortification des vastes surfaces qu'elle avait touchées, constitue un fait propre à l'action de l'iode, puisque l'alcool pur ne produit jamais un semblable résultat. Cette production lente d'une eschare jaunâtre, épaisse, occupant la peau et toute la surface de la cavité du bubon, ne saurait être imputée qu'à l'iode contenue en bien plus grande proportion dans la solution employée par mégarde, que dans la teinture d'iode du Codex injectée sans addition d'eau.

Les injections alcooliques simples et les injections iodées paraissent avoir sur la marche de la maladie une influence analogue sous le double rapport de la durée et des modes divers de sa terminaison : dans les deux cas, la moyenne du temps nécessité pour la guérison complète est à peu près la même, les phases en sont identiques puisque toutes deux présentent des guérisons primitives, secondaires et après l'ulcération des parties, sans qu'on puisse dire quelle est celle qui produit

le plus souvent l'une ou l'autre des trois terminaisons que je rappelle en ce moment.

Il résulte de ce que je viens d'exposer, que l'alcool et la teinture d'iode produisent des effets semblables sur les tissus, exercent la même action sur la marche de la maladie et paraissent devoir à l'alcool leur principe modificateur, opinion déjà émise par M. Laugier, en partie confirmée par les expériences comparatives faites avec l'alcool et la teinture d'iode dans la cure de l'hydrocèle, et que j'ai reproduites moi-même plusieurs fois.

Je vais exposer maintenant ce qui arrive après les injections des bubons suppurés dans les trois terminaisons que j'ai déjà signalées.

Quand la guérison a lieu primitivement ou sans suppuration, la douleur cesse, la chaleur diminue, la peau perd de sa rougeur, la tension de la tumeur est modérée. La petite plaie et le trajet celluleux se cicatrisent par première intention ; une légère induration succède bientôt au trajet sous-cutané parcouru par l'instrument ; la fluctuation reste très-évidente pendant huit ou dix jours, elle diminue alors de la circonférence au centre de la tumeur. A cette époque la peau a déjà repris en partie ses caractères naturels ; elle se flétrit, son épiderme tombe en écailles, enfin, le recollement est achevé le plus souvent du dixième au douzième jour.

Quand le foyer qui reposait sur une base indurée est complétement recollé, il donne au doigt qui le presse la sensation d'un sillon plus ou moins profond ou d'un godet qui disparaît à mesure que la résolution s'opère partout.

Il arrive quelquefois que la peau du bubon se perfore spontanément sans que cette ouverture, qui reste à l'état de pertuis, s'ulcère ; alors il s'en échappe un fluide séro-purulent, et le recollement a souvent paru se faire plus promptement. Cette remarque m'a conduit à pratiquer une ponction artificielle avec une lancette très-étroite au centre des bubons

quand la résorption du liquide se faisait trop attendre. J'ai obtenu de cette pratique, que je suis tenté d'ériger en précepte, des résultats tellement satisfaisants, que souvent il nous a été donné de voir des recollements s'effectuer en quarante-huit heures dans des bubons où la fluctuation était encore très-étendue. Mais pour que cette ponction se fasse sans inconvénient et en temps convenable, il faut ne jamais la pratiquer que dix ou douze jours après l'injection, ou seulement lorsque la peau commence à reprendre ses caractères naturels et qu'elle a perdu toute tendance à l'amincissement et à l'ulcération.

Enfin, quelquefois l'ouverture spontanée ou artificielle a été heureusement secondée par une compression méthodique.

En général, on devra espérer une guérison primitive par l'injection, quand le bubon sera bien circonscrit, la peau peu amincie, la suppuration bien établie, que des indurations trop étendues n'entoureront pas le foyer purulent, et que la nature des premiers accidents de la syphilis ne fera pas craindre une trop grande virulence du mal.

Dans ma première publication je n'avais guère rencontré que la terminaison que je viens de décrire, ce qui peut dépendre de ce que j'avais opéré bon nombre de bubons sous-cutanés dont la guérison arrive souvent spontanément et qui sont de tous les plus favorables au succès de chaque méthode. Les guérisons secondaires et après ulcération ne ne sont offertes que plus tard dans ma pratique ; je vais les faire connaitre.

Dans la guérison secondaire ou avec suppuration, la douleur ne cesse pas complétement après l'injection ; la chaleur et la rougeur de la peau ne font que diminuer, et dès le lendemain la tension de la tumeur révèle la présence du pus nouveau qu'elle renferme. La petite plaie et le trajet sous-cutané ne sont pas cicatrisés, et la plus légère pression exercée sur le bubon en fait sortir du pus; les jours suivants ce fluide

se reproduit en plus ou moins grande quantité, s'accumule dans le foyer d'où il peut être chassé par de légères pressions.

Le pus se reforme quelquefois avec les mêmes caractères physiques qu'il avait avant l'injection, mais le plus souvent il est modifié dans sa couleur, sa consistance et sa quantité. C'est ainsi qu'il devient rougeâtre, plus fluide et moins abondant.

Quand plusieurs injections alcooliques, simples ou iodées, sont faites successivement ou à plusieurs jours de distance, le pus n'éprouve pas d'autre modification. Cependant il contient chaque jour moins de matière purulente, et il finit par être remplacé par une sérosité citrine d'une transparence parfaite, dont l'apparition est l'avant-coureur d'un recollement assez prochain. Alors on doit s'abstenir de toute pression, et favoriser par tous les moyens la guérison de la plaie et du trajet sous-cutané.

Pendant que les choses se passent ainsi, la peau du bubon reprend ses caractères naturels; quelquefois elle s'amincit en un point, se perfore spontanément sans que le pertuis s'ulcère beaucoup. J'ai cru remarquer que cette ouverture accidentelle n'avait pas une fâcheuse influence sur le recollement qui arrivait, dans la terminaison que je viens de tracer, du vingtième au vingt-cinquième jour, et qui paraît être aidée dans quelques circonstances par une compression légère qui a pour effet d'empêcher le séjour du pus en en favorisant la sortie au fur et à mesure qu'il se forme.

Dans la guérison secondaire il arrive quelquefois que la plaie sous-cutanée est cicatrisée dès le lendemain; alors le bubon reprend tous les caractères inflammatoires qu'il avait avant la première opération, et il tend à s'ouvrir spontanément si on ne pratique une seconde ponction sous-cutanée. On peut, de cette manière, être dans l'obligation de faire deux, trois et quatre ponctions successives si on ne veut pas renoncer au bienfait de la méthode.

Lorsque le recollement est achevé dans presque toute l'éten-

due, et qu'autour de la perforation spontanée non ulcérée il reste une petite portion du tégument bleuâtre et mince, il peut être utile, pour hâter la guérison, d'y appliquer une pointe de fer.

La guérison secondaire, ou avec suppuration, pourra être pressentie quand le bubon qu'on va injecter offre une fluctuation obscure, une rougeur diffuse, divers centres de suppuration communiquant difficilement entre eux; quand, enfin, le foyer purulent est entouré d'induration profonde et étendue. Un certain degré de virulence dans la syphilis, que l'état des chancres révèle, paraît aussi coïncider quelquefois avec cette terminaison.

Les indurations qui entourent un foyer purulent ne s'opposent pas à la guérison primitive ou secondaire; toutefois j'ai cru remarquer que, lorsque cette dernière terminaison avait lieu, les indurations semblaient prolonger la suppuration et l'écoulement de sérosité citrine qui lui succède. Dans quelques cas exceptionnels, quand un bubon s'est recollé primitivement ou secondairement, il peut arriver que d'autres collections purulentes se fassent ensuite dans les parties indurées, ou même commencent à s'établir avant la disparition de la première collection.

Dans les guérisons primitive et secondaire il peut arriver que l'ouverture d'entrée s'ulcère légèrement ou même prenne les caractères d'un véritable chancre: en général, ces ulcérations sont de peu d'importance, cèdent aisément aux applications réitérées de nitrate d'argent, et ne doivent pas être confondues avec les ulcérations étendues et profondes qui caractérisent la troisième terminaison, dont il me reste à parler.

Les phénomènes qu'on observe dans la guérison des bubons suppurés après les injections, et qui s'accompagnent d'ulcérations, sont les suivants: la suppuration continue durant quelques jours dans le bubon injecté; bientôt la peau du foyer devient plus rouge, s'amincit, s'ulcère et se détruit dans une

étendue plus ou moins considérable. D'autres fois, l'ulcération envahit isolément l'ouverture d'entrée ou s'étend aussi au canal celluleux parcouru par l'instrument. Dans les cas les plus graves, enfin, la peau, d'un rouge livide, s'ulcère à la fois autour de la petite plaie, sur le trajet celluleux et sur toute la portion de tégument décollée par la première accumulation du pus.

Quand l'ulcération est bornée à l'ouverture d'entrée et au canal celluleux, le bubon lui-même peut encore se recoller primitivement ou secondairement.

Lorsque le centre de la tumeur s'est ulcéré dans une étendue peu considérable, le recollement peut encore se faire autour de la peau détruite, et dans ce cas, comme dans le précédent, l'ulcération se trouve bien de fréquentes applications de nitrate d'argent ou du contact d'un fer incandescent, si le bords de la plaie restent rouges, inégaux, amincis et sans tendance au recollement.

Enfin, dans les cas heureusement rares où l'ulcération s'empare de toutes les surfaces décollées, il faut ne pas insister plus longtemps sur la méthode des injections, et invoquer au plus tôt les avantages de la cautérisation.

Sur les soixante-dix bubons suppurés que j'ai traités dernièrement, et que j'ai tous soumis à la méthode des injections, il n'y en a que huit sur lesquels j'aie été dans l'obligation d'appliquer largement le cautère hastile incandescent; mais on ne manquera pas de remarquer qu'il ne faut pas imputer aux injections toutes les ulcérations que j'ai dû combattre par le fer rouge, car la pratique a appris à tous les médecins qu'il est des bubons qu'aucune méthode n'empêche d'être suivis de la destruction étendue des téguments. D'ailleurs, voulant connaître dans toute son extension les effets de la méthode par injection, je savais bien souvent que j'en faisais quelquefois sciemment l'application à des cas qui devaient lui être réfractaires, ceux, par exemple, qui se présentent avec un amin-

cissement considérable de la peau, et que j'avais déjà signalés comme tels.

Les bubons où cette terminaison fâcheuse sera imminente sont ceux qui, au début de l'infection, arrivent rapidement à l'état de suppuration, en présentant une rougeur livide, promptement accompagnée d'amincissement de la peau et de rupture prochaine, ceux enfin que précèdent des chancres étendus du tégument de la verge, de la muqueuse préputiale ou du gland, chancres rongeants, phagédéniques, que couvre un enduit pultacé, cachet d'une grande virulence.

Pour que l'injection fût profitable et supérieure aux autres méthodes également impuissantes dans ces sortes de bubons, il faudrait découvrir un liquide qui fût capable de neutraliser le virus. Cette découverte est encore à faire, comme tout le monde le sait. En expérimentant l'action d'une multitude de substances injectées, on peut espérer que le hasard, qui, le plus souvent, apprend les grandes choses, pourra le faire connaître un jour.

Jusqu'à présent les bubons dont je parle ne devront pas être soumis à la méthode des injections, ainsi que tous ceux qui s'offriront avec un amincissement trop considérable de la peau. Le cautère actuel est incontestablement ici le moyen souverain, parce qu'il enlève instantanément tout ce que l'ulcération met souvent plusieurs jours à détruire.

Toutefois, si quelque chirurgien, peu convaincu de l'infaillibilité des indices qui portent à faire redouter dans quelques bubons l'inévitable terminaison par ulcération, croyait devoir toujours adopter dans sa pratique la méthode des injections, il faut convenir qu'elle ne serait pas dangereuse, puisque, l'ulcération arrivant, on serait toujours à temps d'y appliquer le fer rouge.

Dans les 70 bubons qu'en dernier lieu j'ai soumis à ma méthode, 35 ont guéri primitivement, et la moyenne des jours

écoulés depuis l'instant de l'injection jusqu'à celui du recollement complet est 17.

17 ont guéri secondairement, et la moyenne des guérisons a été de 22 jours.

Enfin, la guérison avec l'ulcération a été observée 18 fois; mais, sur ce nombre, il y a eu 10 ulcérations partielles, où l'injection a encore servi au recollement du bubon, de telle sorte qu'il n'y a eu en réalité que 8 cas où j'ai été dans l'obligation de déserter ma méthode pour recourir à la cautérisation.

Il résulte de cet aperçu que, sur 70 bubons suppurés traités par les injections, les guérisons primitives figurent pour $1/2$, les guérisons secondaires pour $1/4$, les guérisons avec ulcération pour $1/4$ environ.

Si maintenant, réunissant toutes les opérations faites, quelles que soient les séries auxquelles j'ai pu les rattacher, nous cherchons à déterminer la moyenne du temps exigé pour la guérison, nous arriverons à établir que cette moyenne est vingt et un jours.

Or, il résulte de mes recherches et de mes observations personnelles que les autres méthodes employées jusqu'à nos jours dans le traitement des bubons suppurés exigent un temps plus long pour en obtenir la guérison; que, pour la cautérisation, qui est sans contredit de toutes la moins défectueuse, la moyenne est de plus de trente jours. Il est donc évident que la méthode des injections abrége d'un tiers la durée du traitement local du bubon suppuré.

En choisissant les cas, ou seulement en n'opérant pas, comme je le conseille, les bubons à apparence virulente ou ceux dont la peau est très-amincie, les avantages de la méthode des injections seraient bien plus grands encore et diminueraient de la moitié le temps exigé par les autres méthodes.

Enfin, la théorie porterait à penser que le traitement général commencé depuis quelque temps devrait avoir aussi

une influence sur la durée de chaque guérison, et partant sur la moyenne obtenue. Cette influence est réelle, puisque ordinairement le mal perd de sa gravité à mesure que le traitement avance. Cependant on n'accordera pas à cette dernière considération une importance trop grande, si on réfléchit qu'il n'est pas facultatif de remettre le traitement local du bubon suppuré; car il est évident qu'il faut le commencer par l'injection dès qu'il est arrivé à l'état de suppuration, sans donner à la peau le temps de s'amincir.

Depuis la publication de mon premier mémoire, quelques médecins ont bien voulu essayer la méthode des injections dans le traitement des bubons suppurés; j'ai rencontré un homme dans nos hôpitaux qui m'a dit avoir été opéré par M. Payan, d'Aix, et guéri en vingt jours.

M. le D[r] Levicaire, second médecin en chef de la marine, a opéré six malades; il a bien voulu me communiquer ses expériences, d'où j'extrais textuellement ce qui suit: « Six bubons abcédés ont été traités par la méthode de M. Jules Roux. Parmi ces six bubons, trois ont été rapidement et complétement guéris; les trois autres se sont largement ulcérés, et la guérison a été tardive. » Je dois ajouter, pour être complet, que les observations que j'ai entre les mains portent que, chez ces trois derniers malades, l'injection iodée a été faite dans des bubons dont la peau, *rouge* et *amincie*, était *dépourvue de vitalité*. Or, d'après ce que j'ai plusieurs fois répété, l'injection ne doit pas être appliquée à de tels bubons, car l'ulcération est inévitable dans des cas semblables, quelle que soit la méthode que l'on emploie.

MM. Raymond Faure, médecin principal de l'hôpital militaire de Toulon, et Roux (de Brignoles), qui ont bien voulu venir voir mes malades à Saint-Mandrier, m'ont fait observer que, dans les bubons à apparence virulente, il serait convenable de ne pas faire la ponction sous-cutanée trop loin du foyer et au-dessus du ligament de Fallope, mais bien au-

dessous, dans le pli crural lui-même, afin de laisser la peau de l'abdomen intacte, et de circonscrire le mal au pli de l'aine, dans les cas où l'ulcération viendrait à s'emparer de la petite plaie et du trajet parcouru par l'instrument. Je pense que cette remarque pourra être mise à profit.

En réduisant à quelques propositions les faits et les considérations contenus dans ce mémoire, il résulte :

1° Que, dans les mois d'octobre et de novembre 1846, il y a eu, à l'hôpital Saint-Mandrier, 460 vénériens, parmi lesquels 142 bubons, dont 70 sont arrivés à l'état de suppuration ;

2° Que les ponctions sous-cutanées sans injection sont insuffisantes pour guérir ces derniers ;

3° Que des bubons en petit nombre, d'une extrême virulence, ont été réfractaires à la méthode, et ont impérieusement réclamé la cautérisation ;

4° Que, par les injections, la guérison des bubons suppurés peut être primitive, secondaire ou après ulcération, et que pour l'obtenir la durée moyenne du traitement local est de vingt et un jours, résultat avantageux qui n'est offert par aucune autre méthode ;

5° Que la teinture d'iode du Codex, pure ou étendue, parait agir comme l'alcool pur ou étendu ; que ces liquides modifient les surfaces enflammées à la manière des agents substitutifs, sans jamais produire d'inflammation vive ni de gangrène ; que cependant, si l'on emploie une teinture plus saturée d'iode que celle du Codex, il faut reconnaitre à ce nouveau liquide une action qu'elle tient de la proportion plus grande de ce métalloïde, action qui est analogue à celle des substances caustiques ;

6° Que l'urine des hommes chez lesquels j'ai injecté de l'iode en a toujours donné à l'analyse des traces évidentes ;

7° Que les injections ne produisent pas de phénomènes généraux dans l'organisme, retiennent moins nécessairement

les malades au lit, et qu'en résumé le traitement local des bubons suppurés par ce moyen est plus simple, plus facile, plus prompt, que par les autres méthodes; qu'il expose moins aux cicatrices difformes, aux ulcérations étendues, aux décollements, aux fistules rebelles, aux suppurations interminables.

En livrant ces propositions à la presse médicale, comme déductions pratiques de mes observations cliniques, j'appelle sur mon travail l'attention des médecins de tous les pays, espérant que par leur contrôle ils corroboreront ou infirmeront la valeur de ma méthode.

DE LA PELLAGRE SPORADIQUE A PARIS, DU DIAGNOSTIC DE CETTE MALADIE;

Par A. **Willemin**, *interne sortant des hôpitaux de Paris.*

L'an dernier, pendant que je remplissais les fonctions d'interne dans le service de M. Rayer, à la Charité, il s'est présenté successivement à notre observation plusieurs malades dont l'affection ne semblait pouvoir se rapporter à aucune de celles que l'on rencontre habituellement à Paris.

A cette occasion, je fus conduit à relire les descriptions des maladies plus ou moins semblables précédemment observées, soit en France, soit à l'étranger. Je fus bientôt frappé de l'extrême analogie de l'affection qui venait de s'offrir à moi avec celle qui préoccupe à si juste titre, depuis un siècle environ, les médecins du royaume lombard-vénitien, et qui, depuis plusieurs années, commence à fixer l'attention de quelques médecins français; je veux parler de la *pellagre*.

Les recherches auxquelles je me suis livré, la lecture attentive d'un grand nombre de travaux français ou italiens, n'ont pas tardé à me confirmer dans la pensée que les malades dont

je donnerai plus bas les observations étaient effectivement atteints de pellagre. Ces recherches, faites surtout au point de vue du *diagnostic*, m'ont conduit en outre à reconnaître que cette partie de l'histoire de la pellagre était précisément une des plus difficiles, et peut-être aussi une des plus négligées.

C'est qu'en effet cette maladie *n'est pas toujours identique* dans ses manifestations symptomatiques, dans l'intensité des phénomènes, dans leur ordre d'apparition, ou même dans la constance de leur développement. Il est aisé de s'en convaincre en parcourant les observations si variées qu'en ont publiées Strambio, Fanzago, M. Brierre de Boismont, etc. Il existe une maladie, ou plutôt un degré-type en quelque sorte, dont on trouve la description partout reproduite, et dont le premier de nos malades nous a offert un exemple satisfaisant. Mais, en dehors du cadre classique, on rencontre dans la pratique de nombreux cas qui sont loin d'offrir, au début surtout, cet ensemble parfait que l'on aurait tort de s'attendre à trouver toujours; et, de ce qu'il fait défaut, de ce que le diagnostic est rendu plus difficile, particulièrement pour nous qui vivons loin du foyer de l'endémie, il ne faudrait pas méconnaître l'affection, quand l'examen attentif des symptômes permet de conclure à son existence.

Or, pour ces cas difficiles, j'ai voulu savoir ce que ces symptômes pouvaient avoir de spécial ; s'ils présentaient, en un mot, des caractères qui permissent de reconnaître la maladie, même en l'absence de la réunion complète de tous ses phénomènes propres. Après avoir recherché ce que les auteurs avaient dit à ce sujet, j'ai dû scruter attentivement chacun des ordres de phénomènes, pour tâcher d'en faire jaillir, en les comparant à ceux que présentent les affections voisines, des signes *spéciaux* et *caractéristiques*. Ces signes existent à n'en pas douter, puisque en Italie le diagnostic de la pellagre a été établi maintes fois en l'absence de la réunion

de tous ses symptômes ; mais les auteurs italiens, vivant au foyer de la maladie, ont trop souvent négligé de nous les indiquer.

C'est à cette étude que je me livrerai dans ce mémoire, heureux si, par mes efforts, je parviens à aider quelques praticiens à reconnaître la pellagre dans des cas semblables à ceux où je l'ai observée.

Avant de rapporter mes observations, de les discuter et d'établir à leur occasion le *diagnostic de la pellagre,* je pense qu'il est bon de rappeler succinctement les symptômes propres à l'affection endémique en Lombardie, et les principales opinions qui ont été présentées sur sa nature, sa cause et son traitement.

Ce fut dans la seconde moitié du siècle dernier que les médecins italiens commencèrent à fixer leur attention sur cette maladie qui semblait s'être récemment développée dans leur pays. Frapolli, de Milan, fut le premier qui en donna une description en 1771. A quelque temps de là, Odoardi décrivit la pellagre à Venise, sans reconnaître l'identité de cette affection avec celle de la Lombardie. Gaët. Strambio, placé à la tête d'un établissement spécial consacré, par Joseph II, au traitement de cette maladie, fit paraître en 1785, à Milan, un premier traité appuyé sur de nombreuses observations, et qui forme, avec les publications ultérieures de ce célèbre médecin, les documents les plus importants que nous possédions sur la pellagre. En effet, depuis cette époque, il a paru, en Italie et en Allemagne, de nombreux travaux sur cette affection qui prenait et semble prendre encore chaque jour plus de développement.

En France, un travail de Levacher de la Feutrie, inséré en 1806 dans les mémoires de la Société médicale d'émulation, attira pour la première fois l'attention sur elle.

En 1834, M. Brierre de Boismont, qui avait étudié la pellagre à Milan, publia des observations très-intéressantes sur cette maladie, et notamment sur la *folie pellagreuse.* Dans la deuxième édition de son *Traité des maladies de la peau,* M. Rayer crut devoir rapprocher de la pellagre lombarde, non-seulement la maladie observée en 1730 par Casal, dans les Asturies, et connue sous le nom de *mal de la Rosa,* ce qu'avaient fait déjà Strambio, Fanzago, Cerri; mais encore l'*acrodynie,* cette épidémie singulière qui se montra en 1828 à Paris.

Jusque là, et bien que M. le Dr Hameau eût lu, en 1829, à Bordeaux, un mémoire sur des cas de pellagre tirés de sa pratique, on ne s'était guère préoccupé parmi nous de cette maladie que comme de l'une de ces affections lointaines, dignes seulement d'un intérêt scientifique; lorsque, en 1842, l'un de nos anciens collègues des hôpitaux de Paris, M. Roussel, qui avait visité Milan, reconnut, chez un des malades de M. Gibert, un cas de pellagre, lequel devint le sujet d'un mémoire présenté à l'Institut. L'année suivante, un nouveau cas fut observé dans le même service; puis un troisième fut publié par M. Devergie. Enfin, depuis que l'attention des médecins de Paris s'est éveillée, plusieurs faits nouveaux sont venus se joindre aux précédents : ainsi, en 1845, M. Cahen rapporta dans la *Gazette des hôpitaux* l'observation d'un cas de pellagre recueilli chez M. Rayer.

La même année, M. Roussel publia un travail intéressant où il s'attacha surtout à étudier l'étiologie de cette maladie. L'auteur rapproche, comme des affections sinon identiques, du moins congénères, non-seulement la pellagre lombarde, le scorbuto alpino observé en 1775, à Feltre, par Pujati, le mal de la Rose décrit par Casal; mais encore l'*ergotisme* ou *convulsion céréale,* maladie qui ravagea épidémiquement à plusieurs reprises le nord de l'Europe, la France même et

l'Italie. Observée déjà, en 1588, par Schenk, puis par Willis, etc., elle avait pris au commencement de ce siècle de grands développements. Quant à l'*acrodynie* de 1828, son analogie incontestable avec cette dernière maladie n'est pas moins frappante avec la pellagre.

Mais, d'après de récentes communications, il ne serait pas besoin de rechercher, aux époques passées, des affections analogues à celle qui est endémique en Lombardie. Depuis que l'attention des médecins français s'est dirigée vers elle, M. Léon Marchand, dont les observations ont porté sur les malades des *Landes*, est venu affirmer que ce malheureux pays renferme plus de 3,000 pellagreux (voy. *Gaz. des hôpit.*, 27 juillet 1843). M. le Dr Roussilhe prétend de son côté l'observer, depuis plus de vingt ans, aux environs de Castelnaudary, où «on la dirait presque endémique,» toujours dans la classe des pauvres cultivateurs.

Voilà donc que la pellagre, que l'on croyait étrangère à la France, qui l'était peut-être au siècle dernier, serait une affection très-répandue dans plusieurs de nos départements du midi; et, d'un autre côté, on a commencé à en observer un certain nombre de cas à Paris, nombre que nos propres observations vont encore augmenter.

Sans chercher à retracer ici le tableau, si souvent et si habilement exposé ailleurs, de l'affection endémique dans le nord de l'Italie, rappelons que le *début* de la maladie est fort variable, indiqué parfois par un sentiment de lassitude générale, par des douleurs dans la colonne vertébrale ou dans les membres, par des troubles nerveux divers; mais ces phénomènes préliminaires, observés quelquefois, sont loin d'être constants.

La *période d'incubation*, admise par M. Roussel dans une discussion récente (voy. *Gaz. des hôp.*, p. 44-83; 1846)

manque souvent, ainsi que l'on peut s'en convaincre en parcourant les observations de Strambio, Fanzago, etc., ou du moins ne se traduit-elle par aucune manifestation extérieure.

Donc, après les phénomènes déjà décrits, ou en même temps qu'eux, ou même sans eux, on voit se développer successivement *trois séries de symptômes:*

1° Érythème à la face, ainsi qu'au dos des mains et des pieds.

2° Phénomènes gastro-intestinaux : anorexie, irritation plus ou moins marquée à la bouche; diarrhée, parfois même flux dysentérique.

3° Phénomènes cérébro-spinaux : affaiblissement graduel des extrémités inférieures, marche vacillante ou même impossible; fourmillements, douleur le long de la colonne vertébrale ou dans les extrémités. Enfin, et c'est là le phénomène le plus grave, trouble plus ou moins marqué de l'intelligence : tous les degrés de l'aliénation mentale, depuis la simple hébétude jusqu'à la manie, la monomanie (triste en général) ou la démence.

En reprenant maintenant l'étude de ces *trois ordres de symptômes*, nous aurions à entrer dans bien des détails sur chacun d'eux. C'est ainsi que les symptômes cutanés présentent, aux différentes époques de leur durée surtout, un aspect variable; le plus souvent c'est, en effet, un érythème affectant, comme nous l'avons dit, les parties exposées à la lumière, face, dos des mains, poitrine.

Tantôt, au lieu d'un simple érythème, c'est une affection vésiculeuse ou bulleuse qui envahit ces parties. Dans la maladie des Asturies, c'étaient ces dernières formes qui prédominaient, et elles offraient plus de persistance que la forme érythémateuse. Enfin Strambio, auquel il faut toujours en revenir dans l'exposé de cette histoire, avait noté une troisième forme de l'affection, dans laquelle la peau des parties malades était épaissie, dure, noirâtre, rugueuse, offrant une altération

plus ou moins semblable à celle que l'on rencontre dans la lèpre.

L'érythème que l'on observe le plus généralement est essentiellement chronique, accompagné d'une légère cuisson, et se termine par une desquamation furfuracée de petites lamelles épidermiques. Nous aurons à revenir sur ces caractères à l'article du diagnostic.

Mais cette altération de la peau qui, pour quelques-uns, était toute la maladie, pour d'autres, le symptôme dominant, cette altération peut faire défaut plus ou moins longtemps; on peut même parfois en empêcher presque à volonté le développement. Suivant Strambio déjà, elle ne constitue pas l'essence de la maladie. Zanetti (*Nov. act. natur. curios.*, t. VI, p. 118; Nuremberg, 1778) ne voyait dans l'exanthème qu'un symptôme, une sorte d'*écume critique*. Cerri a vu des pellagreux atteints de coliques sans éruption extérieure, fait qui prouve suffisamment que pour diagnostiquer une pellagre, les médecins italiens n'ont pas besoin de trouver ou d'attendre la *réunion de tous les symptômes de la maladie*. Il faut donc, pour que ces symptômes leur suffisent, que ceux-ci aient des *caractères spéciaux*. (Nous reviendrons sur ce point important à l'article du diagnostic.)

On a indiqué encore comme particulière aux pellagreux en Italie l'existence de sueurs d'une odeur nauséabonde, que Jansen comparait à celle du pain moisi.

J'arrive au second ordre de phénomènes, aux *symptômes gastro-intestinaux*. Il faut s'attendre à rencontrer ici une plus grande variété dans la nature et dans l'intensité des symptômes

En commençant par l'examen de la bouche, mentionnons l'état scorbutique des gencives, qui se rencontre parfois. C'était un des symptomes dominants de l'épidémie observée en 1775 par Pujati, qui décrivit même la maladie sous le nom de *scorbuto alpino*. Plus tard, lorsque Odoardi donna la

relation de l'affection qu'il observa sur les bords de l'Adriatique, il mentionna également cet état particulier des gencives, la chute rapide des dents. Faut-il admettre que ce n'était là qu'une *complication* qui venait se joindre à la pellagre, ou bien est-ce un des symptômes secondaires appartenant à la maladie ? Nous penchons plutôt pour cette dernière opinion assez généralement adoptée.

La salivation, le goût salé à la bouche, sont des symptômes qui, ainsi que la tuméfaction gingivale, existent parfois, mais manquent assez souvent. Nous ne nous arrêterons pas à mentionner l'état de la langue, les nausées, qui se rencontrent quelquefois. Le symptôme capital, l'un des plus constants et des plus rebelles, est sans contredit la *diarrhée*.

Cependant ce phénomène lui-même est sujet encore à varier quant à son intensité, à sa durée, et surtout à l'époque de son apparition. Il diffère, au reste, selon la contrée, selon les années : aussi Cerri déjà avait-il distingué une forme *nerveuse* et une forme *gastrique*, selon que l'un ou l'autre ordre de symptômes prédominait.

Le troisième ordre de phénomènes comprend les plus graves et les plus remarquables d'entre tous, à savoir les phénomènes *nerveux*. — Il existe dans la pellagre une altération plus ou moins profonde du système cérébro-spinal. Cette altération se traduit par les symptômes les plus variés, le plus souvent et en premier lieu par un trouble dans la motilité. Ainsi que nous l'avons dit, dans bien des cas les malades n'accusent au début que de la faiblesse dans les extrémités inférieures; ils éprouvent en outre de la douleur, soit le long de la colonne vertébrale, soit dans les membres; parfois ils se sont plaints d'une chaleur brûlante à la plante des pieds; la douleur lombaire existe très-communément. La sensibilité de la peau est rarement altérée.

On a observé des troubles variables dans les organes des

sens, de l'amblyopie, de la surdité; plus fréquemment des vertiges, des éblouissements. L'intelligence enfin s'altère à son tour; un phénomène presque constant est le changement d'humeur du malade qui devient triste, concentré. Les auteurs italiens ont parfaitement noté «cette attitude immobile..., ce silence obstiné..., ce regard farouche, cette expression d'épouvante» (Strambio) qui donnent à ces malheureux une physionomie toute particulière. C'est bien là le tableau que nous a offert notre quatrième malade.— Disons toutefois que les pellagreux ne le présentent en général que lorsque déjà la maladie a fait des progrès. Or, cet état, chez notre sujet, était d'autant plus remarquable que, chez lui, l'affection paraissait être récente; nouvelle preuve de l'extrême variabilité que présentent le mode et l'époque de développement des différents symptômes.

La stupidité est très-commune chez les pellagreux. Si la monomanie religieuse est fréquente parmi eux, celle du suicide est plus générale encore : presque tous les auteurs ont noté dans la dernière période une envie générale et effrénée de se noyer (hydromanie).

Si nous parcourons maintenant rapidement les autres fonctions de l'économie, nous trouvons que le *pouls* est sujet à varier singulièrement chez les pellagreux. Ainsi tantôt il ne présente aucune altération, tantôt il est petit et faible, ou développé et fréquent. Dans d'autres cas il est remarquable par son extrême lenteur. Odoardi en a fait la remarque. Strambio a compté, chez un de ses malades, 30 pulsations seulement par minute. Il prétend que le pouls est rare et lent quand le malade est triste; fréquent et dur, quand le délire est aigu. Cette proposition serait pleinement confirmée par le malade de M. Devergie, par le nôtre, qui n'avait que 38 à 40 pulsations.

Il n'existe dans la pellagre aucun phénomène particulier du côté du poumon: les tubercules viennent assez fréquem-

ment compliquer la fin de la maladie. On n'y a point noté d'altération spéciale des voies urinaires.

En considérant l'ensemble de la *marche* de la maladie, et c'est là un de ses traits caractéristiques, la pellagre procède par attaques répétées qui se reproduisent en général chaque année à l'époque du printemps. L'érythème, la diarrhée, les phénomènes nerveux, après une durée variable de quelques semaines à quelques mois, s'amendent ordinairement vers la fin de l'été, pour reparaitre l'année suivante. C'est ce caractère singulier de périodicité qui avait fait donner par Titius à cette affection le nom d'*érysipèle nerveux périodique.*

A mesure que les attaques se renouvellent, leur gravité augmente en général: les symptômes prennent plus d'intensité, à la peau, du côté des voies digestives ou du système nerveux. Après un nombre très-variable de récidives, la maladie devient continue, et les malheureux succombent soit à la gravité des lésions intestinales, soit dans le marasme qui accompagne le dernier degré de la démence, soit enfin à une affection aiguë des méninges, ou de l'abdomen, ou aux tubercules. Ces symptômes, dont l'aggravation est successive, ont été généralement groupés en *trois périodes* ou degrés, dont les caractères distinctifs sont plus ou moins artificiels. Nous préférerions la division de Strambio qui désignait la maladie à ses différents degrés par les noms d'*intermittente, rémittente* et *continue ;* mais elle peut franchir parfois une ou deux des premières périodes pour arriver d'emblée en quelque sorte à son dernier état. Ajoutons que, par une heureuse réciprocité, des malades peuvent résister à un grand nombre de récidives, et, tout pellagreux qu'ils sont, parvenir à un âge très-avancé.

Pour expliquer les différentes altérations vésiculeuses, bulleuses, pustuleuses, qui se remarquent parfois sur les parties exposées aux rayons solaires, M. Roussel admet que ce sont là des *complications* de la pellagre avec d'autres affections

cutanées, avec l'eczéma, par exemple ; de même que pour lui l'état morbide des gencives n'est qu'une complication de la maladie avec le scorbut. Mais, de ce que l'épiderme de la peau malade est soulevé par une gouttelette séreuse, ou que la collection de liquide un peu plus abondante forme une bulle, ou qu'enfin ce liquide séreux devient purulent, il ne me semble pas nécessaire d'admettre que ces différentes formes élémentaires, observées sur une large plaque érythémateuse, constituent autant de complications distinctes de la maladie.

Le Dr Hammer, de Berlin, dans un article inséré au *Journal der practischen medicin*, de Hufeland (t. XC, v, p. 100, 1840), prétend que « tous les auteurs italiens ont noté l'*influence d'exclusion* qu'ont l'une par rapport à l'autre la pellagre et la *fièvre intermittente*, soit pour l'époque, soit pour les contrées où elles règnent. » Nous avons lu ce passage avec d'autant plus de surprise que, dans l'ouvrage classique de Strambio, on trouve plusieurs observations où l'on voit clairement la pellagre survenir à la suite d'une fièvre intermittente. J'ajouterai que, chez l'un de nos malades, l'affection s'est déclarée au bout d'un mois de fièvre d'accès.

En comparant à cette description de la pellagre italienne celle qui a été donnée par M. Marchand de la même affection dans les Landes, on voit que cet habile observateur a rencontré les mêmes séries de phénomènes : cutanés, digestifs et nerveux; mais se manifestant *invariablement* dans l'ordre où nous venons de les citer; tandis qu'en Italie cet ordre de succession est loin d'être constant.

Si maintenant nous jetons un coup d'œil sur les autres parties de l'histoire de la pellagre, nous ne trouvons malheureusement presque partout que doute et incertitude, et nous ne pourrons constater le plus souvent que les lacunes de la science.

Ainsi, déjà rien de plus vague que le *pronostic*. On admet généralement que la pellagre est curable à la première pé-

riode, moins souvent dans la seconde, jamais dans la dernière. Mais nous avons déjà signalé tout le vague de la distinction de ces trois périodes. Une premiere attaque reste-t-elle toujours confinée dans les termes de la première période? Ne voit-on pas, et n'avons-nous pas vu, dans nos propres observations, la première atteinte du mal présenter déjà des signes regardés en général comme propres au troisième degré, à savoir : un rouble plus ou moins marqué de l'intelligence? Combien y aura-t-il d'attaques avant que la maladie passe du premier au second et du second au troisième degré? M. Brierre de Boismont a vu des malades qui restaient dans le même état depuis dix, quinze, quarante-cinq ans. M. Calderini affirme, d'après les résultats d'une vaste pratique, que la gravité des symptômes n'est nullement en rapport avec la durée de la maladie. Dans quels cas, d'après quels signes peut-on dire qu'il y a guérison complète et non pas simple intermittence?

Et la *folie,* cette triste terminaison de la maladie, généralement regardée comme incurable, quel est son degré de fréquence? Faut-il en croire Cerri qui déclare que la folie ne se rencontre que dans la proportion de 1 sur 100; ou Franceschini, d'après lequel elle arriverait 1 fois sur 3; ou d'autres qui prétendent qu'on l'observe 2 fois sur 3?... Enfin, envisageant le développement général de la maladie, est-il vrai qu'elle diminue de fréquence? Carraro, Chiappa, l'affirment; ou bien reste-t-elle stationnaire? c'est l'opinion de Strambio, de M. Marchand; ou bien enfin augmente-t-elle dans une progression effrayante, comme le prétendent Zecchinelli, M. Brierre, M. Calderini? (Voir le *Compendium de médecine pratique,* art. *Pellagre.*) Ce fâcheux résultat paraît le plus probable, au moins pour la France, où cette triste maladie était presque inconnue il y a vingt ans. Ou faut-il se consoler avec la pensée qu'elle existait déjà comme nous la voyons aujourd'hui, mais qu'elle passait inaperçue?

On trouve donc ici partout le doute, l'incertitude; et cepen-

dant nous ne faisons encore que chercher le résultat des faits : c'est sur l'observation que chacun prétend appuyer son opinion; cela peut être, et il faudrait seulement en conclure alors ce que nous avons conclu de l'examen des symptômes, ce que nous allons conclure encore des recherches anatomiques, à savoir : que tous ces phénomènes, tous ces faits, sont sujets à varier, soit dans la même année, le même pays, soit dans des années ou des contrées différentes.

Quel est, en effet, le résultat des *Recherches anatomiques?* Est-il une lésion constante et que l'on puisse regarder comme propre à la pellagre? Interrogeons les faits.

Il y a d'abord celui de Jos. Frank, cité par les auteurs du *Compendium de médecine;* c'est l'observation d'une jeune fille dont l'autopsie fut faite avec soin, dont tous les organes furent scrupuleusement examinés et trouvés dans un état parfaitement normal. On a répété partout que les altérations les plus constantes sont celles du tube digestif : or, ces altérations constantes quelles sont-elles? Les plus variables possible; tantôt, en effet, c'est la muqueuse gastrique qui est trouvée rouge ou brune (Brierre), ou gris-verdâtre (Roussel); elle est exulcérée (Strambio), ou les parois stomacales sont épaissies (Brierre), ou elles sont perforées (Carswell)... L'intestin grêle à son tour est tantôt rétréci, tantôt distendu par du gaz; la muqueuse est rouge par points ou dans une grande étendue.

Si nous arrivons à l'examen du système nerveux, à quel résultat nous arrêter? Admettrons-nous, comme propre à la maladie, l'augmentation de consistance du cerveau, notée par M. Brierre? Mais chez le malade de M. Gibert, chez le premier observé par M. Rayer, le cerveau était, au contraire, un peu ramolli; chez notre sujet, comme chez beaucoup d'autres, sa consistance était normale.

Signalerons-nous la présence maintes fois constatée de tubercules dans le poumon, de péritonite, de méningite? Quel

rapport nécessaire toutes ces affections ultimes ont-elles avec la pellagre dont elles sont venues terminer le cours?... N'est-on pas forcé de reconnaître qu'ici, comme dans toutes les maladies générales de l'économie, il ne faut pas demander à l'anatomie pathologique plus qu'elle ne peut donner, à savoir : un secret qui ne lui a pas été confié? Nous ne sommes plus à l'époque où M. Strambio fils, dans un travail qu'il publia en 1824 sur le siége et la nature de la pellagre, arrive, par l'étude des altérations de la muqueuse intestinale, à reconnaître le *véritable siége et la nature de la maladie*, qui n'est autre chose qu'une... *gastro-entérite*...

Étiologie. — Ici l'incertitude augmente encore, s'il est possible. Et d'abord voyons dans quelles conditions la maladie se développe. Un fait paraissait bien établi : c'est qu'elle épargnait les montagnes et les villes, et qu'elle ne se rencontrait que dans la plaine, parmi les *pauvres cultivateurs ;* mais voici que l'on en observe des exemples au centre même des plus grandes villes, chez des individus qui y résident depuis nombre d'années.

Pour l'*âge* des malades, les premiers auteurs qui ont écrit sur la pellagre avaient prétendu qu'elle ne se montrait ni dans la première enfance ni dans l'âge avancé; or Sacco affirme, dès 1819, que la plus tendre enfance n'est pas épargnée, et d'après le relevé plus récent de M. Calderini, sur 352 malades, 83 étaient âgés de moins de trois ans (voyez *Annal. des maladies de la peau,* juin 1844). Enfin, des octogénaires ont été atteints de pellagre, témoin le sujet de notre seconde observation, âgé de soixante et dix-neuf ans.

Pour le *sexe*, les femmes, disait-on, y sont plus sujettes que les hommes. Ainsi, d'après Albera, il y aurait eu sur 100 malades 88 femmes et 12 hommes. Dans le relevé de M. Calderini, le chiffre est presque égal de part et d'autre; et enfin, d'après Concini, les femmes y sont *moins* exposées que les hommes! Encore une fois, qui croire?...

Pour l'*hérédité*, presque tous les auteurs l'admettent : suivant Calderini, c'est presque la seule voie de transmission de la pellagre (*Compend.*). Pour beaucoup d'autres, les enfants de pellagreux sont seulement prédisposés à la maladie par la faiblesse de leur constitution.

Cette affection est-elle *contagieuse*? Oui, pour bien des auteurs, Strambio en tête; non pour la plupart de ceux qui se sont occupés récemment de la question. Le fait est que des essais d'inoculation ont été entrepris et n'ont point réussi.

Enfin quelle est donc la cause déterminante de cette affection? l'*insolation*, avait-il été dit? Or Strambio déjà avait fait observer avec justesse que l'action solaire peut bien déterminer l'érythème, mais non point la maladie elle-même, laquelle suit son cours, même chez ceux qui évitent de s'exposer à cette influence. Comme pour le goître, on a invoqué tour à tour les différentes *conditions locales*, l'exposition, les qualités de l'eau, la composition de l'air. Dans un mémoire inséré en 1830, dans les *Annali universali d'Omodei*, M. le Dr Spessa attribue la pellagre à l'habitation des étables. Enfin, on a scruté et accusé le mode d'*alimentation*. Une opinion déjà ancienne, soutenue par Marzari, reproduite dans ces derniers temps, où elle a trouvé deux ardents défenseurs, à Milan, dans M. Balardini, à Paris, dans M. Roussel : cette opinion attribue la pellagre à l'usage du maïs non pas sain, mais au maïs de mauvaise qualité. Nous ne répéterons pas tous les arguments donnés de part et d'autre. Sans doute on ne comprend pas bien pourquoi, tandis que l'affection est si généralement répandue dans la Lombardie, elle est inconnue dans le nord de la Grèce, pays situé presque à égalité de latitude, et qui fait une prodigieuse consommation de cette céréale. C'est, disent les accusateurs du maïs, que la maladie qui attaque la céréale dans un pays ne l'atteint pas dans l'autre. Pour leur répondre victorieusement, il faudrait rechercher, non pas des cas de consommation de maïs sans pel-

lagre, mais des cas de pellagre développée chez des individus ou dans des contrées qui n'ont point fait usage de cet aliment.

Si, comme cela paraît certain, des cas semblables ont été recueillis non-seulement à Paris (témoins le malade de M. Devergie, le sujet observé en 1845 par M. Rayer, et d'autres en 1846), mais encore, et sur une bien plus vaste échelle, dans le département des Landes, la question serait décidée : l'usage du maïs ne serait pas tout au moins la cause unique de la maladie. En effet, M. Marchand dit dans son mémoire que « dans le canton de Captieux, image de tous ceux où l'on observe la pellagre, on *mange rarement du maïs*, car ce blé ne peut y être cultivé et l'on y est trop pauvre pour en acheter. »

Abandonnons cette discussion, tout en reconnaissant ce qu'a d'attrayant le système soutenu par M. Roussel qui, à l'aide de l'étiologie qu'il défend, rapproche la pellagre de l'ergotisme et des autres affections analogues, lesquelles formeraient ainsi un groupe de *maladies céréales*.

Une opinion plus générale est celle à laquelle se rattache M. Léon Marchand, suivant lequel cette grave affection serait le résultat d'un appauvrissement de tout l'organisme. Il est certain qu'elle n'attaque que les gens de la classe la plus misérable, soit en Lombardie, soit en France, où elle sévit endémiquement parmi les pauvres habitants des Landes : ses victimes sont des individus qui se nourrissent mal, et manquent de toutes les bonnes conditions hygiéniques; aussi les voyons-nous atteints également de phthisie pulmonaire ou d'autres maladies asthéniques, ayant leur cause première dans l'absence d'une bonne hygiène; à cet égard, la pellagre mérite bien véritablement le nom qui lui a été donné par l'instinct public, de *mal di miseria*, mal de misère. Mais je me hâte d'ajouter que, dans des pays où la misère est très-profonde, en Irlande, par exemple, la pellagre est inconnue ou au moins très-rare.

J'arrive à la question de la *nature* de la maladie : ici encore

on a émis les opinions les plus opposées. Sans mentionner les théories dépourvues de tout fondement, nous devons cependant nous arrêter un instant à celle qui fait de la pellagre une *gastro-entérite* chronique. Strambio fils, et la plupart des médecins italiens qui ont écrit depuis; en France, MM. Jourdan, Brierre de Boismont, ont adopté cette opinion. Et cependant ne sait-on pas que souvent les symptômes cutanés ou nerveux éclatent bien avant les phénomènes gastriques? que ceux-ci jouent parfois un rôle très-peu important et ne se déclarent qu'à une période déjà avancée de la maladie? Il me paraît donc impossible de regarder ces lésions comme le point de départ des phénomènes morbides que les pellagreux présentent soit à la peau, soit du côté du système nerveux.

Revenons aux idées plus saines professées déjà par Strambio le père, qui avait dit que la pellagre était *morbus chronicus totius corporis*. En effet, comment ne voit-on pas que c'est là une maladie *de tout l'organisme, maladie générale*, s'il en fut, se manifestant tantôt en premier lieu par une altération à la peau, lorsque les conditions sont favorables au développement du phénomène, tantôt par un trouble des fonctions digestives ou du système nerveux? L'altération cutanée est secondaire, dit M. Rayer; sans doute, mais au même titre que celle du tube digestif ou des fonctions cérébro-spinales : tous ces phénomènes morbides sont sous la dépendance de l'état général qui les produit ou en permet le développement.

Reste enfin la question si importante du *traitement*. Ici, comme ailleurs, la thérapeutique s'est malheureusement ressentie de l'opinion particulière que chacun se formait de la maladie ; et il est arrivé ce qui arrive toujours quand on n'a pas trouvé le bon remède, à savoir : qu'on en a préconisé une foule.

Nous ne ferons pas l'énumération de tous ces médicaments, tirés des classes des diaphorétiques, des dépuratifs, des antispasmodiques, des purgatifs, des émollients, des antiphlogistiques, des toniques, etc.

Le moyen le plus généralement vanté, le plus communément employé de nos jours en Italie, consiste dans les bains généraux déjà recommandés par L. Franck (voy. *Salzbourg. med. chir. Zeitung,* t. II, p. 70; 1795). Cependant Strambio, qui a expérimenté tous les médicaments proposés, ne s'est pas bien trouvé de la prescription des bains qui affaiblissaient seulement ses malades. Dans ces derniers temps, M. Calderini les aurait employés avec succès sur un grand nombre de sujets. L'on comprend en effet que la phlogose intestinale, la phlegmasie cutanée ou même l'irritation cérébro spinale soient momentanément calmées par ce moyen; une émission sanguine pourra même être pratiquée avantageusement pour combattre surtout une phlegmasie intercurrente. Mais tous ces moyens, les bains répétés, la diète lactée préconisée par M. Marchand, guérissent-ils *radicalement* la maladie? La pellagre, de même que la phthisie pulmonaire produite par l'appauvrissement de tout l'organisme, prise à temps, serait guérissable, et guérit par un moyen qui s'attaque directement à la cause même du mal, le changement complet des conditions hygiéniques. Oui, certes, l'expérience l'a démontré : on guérit les pellagreux, pourvu que le mal soit attaqué à temps, en améliorant leur régime, en les faisant changer d'air, en les transportant loin du foyer où ils ont contracté leur maladie, en leur donnant une alimentation substantielle, et en écartant d'eux, s'il se peut, les préoccupations et les chagrins qui achèvent de les détruire par la réaction si évidente du moral sur le physique.

Mais la pratique est là qui le démontre chaque jour : ces conditions, dont l'utilité est incontestable, ne peuvent malheureusement se réaliser : comment les procurer à tant d'infortunés

dont la maladie vient précisément du manque de toute ressource? Or, tant qu'elles ne seront pas réalisées, il n'y aura pas de guérison radicale possible à ce mal de misère ; et pourtant elle est bien digne de la sollicitude générale, cette affection qui semble se répandre de plus en plus parmi nous, et dont Zanetti disait avec une effrayante justesse (*Nov. act. nat. curios., loc. cit.*) que « sous l'apparence d'une simple exfoliation épidermique de la face dorsale des mains et des pieds, il y avait là cachée une *affection mortelle!* »

Voici maintenant les observations que nous avons recueillies à l'hôpital de la Charité, et qui nous semblent appartenir à la maladie que nous venons de décrire; après les avoir rapportées et à l'occasion de leur discussion, nous aborderons la partie pour nous la plus importante de l'histoire de la pellagre; je veux parler du *diagnostic* de cette affection.

Observation I. — *Développement spontané d'un érythème à la face, sur le cou et sur le dos des mains; tuméfaction des gencives; diarrhée rebelle; faiblesse des extrémités inférieures; vertiges; exfoliation épidermique des surfaces malades. Guérison.*

Piquenot (Marie), âgée de 30 ans, marchande aux halles, née à Lisieux (Calvados). Entrée le 22 juin 1846 à la Charité, salle Saint-Vincent, nº 18. Cette femme, d'une assez bonne constitution, d'un tempérament lymphatico-sanguin, habituellement bien réglée, n'ayant jamais eu d'enfant, se dit malade depuis trois semaines. Auparavant elle jouissait d'une bonne santé, si ce n'est qu'elle était depuis longtemps sujette à s'essouffler facilement. Dans ces derniers temps sa nourriture et son régime n'ont point changé : ils n'étaient pas trop médiocres (jamais elle n'a consommé de maïs) : seulement elle a éprouvé des contrariétés assez vives, à la suite desquelles son humeur s'était altérée; lorsqu'elle eût tout à coup, et en même temps, le dos des mains, ainsi que la face et le haut du cou, atteints de rougeur avec une légère tuméfaction, auxquelles se joignit, pendant les premiers jours, une sensation de cuisson. Il ne se fit sur ces parties aucune espèce d'exhalation séreuse.

Peu de jours après l'apparition de cet érythème, la malade, sans

avoir fait aucun écart de régime, fut atteinte d'une diarrhée qui amenait quatre ou cinq selles par jour, et qui ne l'a pas quittée.

Auparavant elle avait éprouvé déjà une fatigue extraordinaire dans les jambes. Après que la diarrhée se fut déclarée, la lassitude augmenta, la marche devint difficile, et la malade enfin ne quitta presque plus le lit. Il s'était manifesté également un affaiblissement dans les extrémités supérieures, mais à un moindre degré. Les règles, attendues le 14 de ce mois, sont survenues dès le 4.

Jamais, depuis qu'elle se livre à l'exercice de sa profession, c'est-à-dire depuis une vingtaine d'années, elle n'a eu d'affection cutanée.

A son entrée à l'hôpital, elle présente l'état suivant : la peau de la face dorsale des deux mains offre une teinte rouge pâle générale, ainsi qu'un état de sécheresse et de rudesse comparable à celui du parchemin. On y distingue de toutes petites écailles formées par l'épiderme desséché et en partie soulevé. Cet érythème se termine brusquement aux poignets par une ligne bien tranchée, d'une teinte rose, plus vive que celle du reste de la main. Il est limité de la même manière et à la même hauteur des deux côtés. La région malade n'est le siége d'aucun prurit, comme dans le lichen; ni d'aucun suintement, comme dans l'eczéma.

On constate un état semblable, quoique moins prononcé, à la peau du front : le lobule du nez est tellement rude au toucher, qu'il semble tout couvert d'aspérités.

Les jambes et les bras, très-amaigris au dire de la malade, présentent en effet un certain degré d'émaciation en même temps qu'une assez grande laxité des tissus. On y distingue, tant à la face externe qu'à la face interne, quelques petites taches bleuâtres pâles, ne disparaissant pas sous la pression du doigt (pétéchies).

A l'examen de la bouche, on trouve les gencives rouges, tuméfiées et terminées par un liséré de teinte encore plus vive embrassant le collet des dents. La langue est normale; cependant la malade prétend avoir la bouche empâtée, de la soif, de l'anorexie. Elle a le ventre assez tendu, peu sensible au toucher : plusieurs selles diarrhéiques chaque jour.

Son urine est limpide, citrine : l'acide nitrique n'y détermine aucune réaction.

Les bruits du cœur sont normaux : ils se transmettent dans les deux carotides; pouls sans fréquence, sans développement; bruit respiratoire pur, mais faible; voix légèrement voilée depuis le début de la maladie.

Ayant fait marcher cette femme devant nous, nous pûmes constater que la progression se faisait très-lentement, avec hésitation, en traînant les pieds sur le sol. La sensibilité cutanée est normale. La pression exercée, vertèbre par vertèbre, le long de la colonne, n'est point douloureuse. Depuis plusieurs années cette femme éprouve de temps à autre des crampes dans les jarrets.

Pour ne pas trop étendre l'observation, nous nous contenterons d'en résumer les circonstances les plus intéressantes.

Le 25 (troisième jour). Sous l'influence du traitement suivant : tis. de riz, julep diacod., lavem. amidonné, la diarrhée s'est arrêtée. Même état de l'érythème.

Le 28. La rougeur a beaucoup pâli : il se fait une légère desquamation furfuracée sur le dos des mains. La faiblesse des extrémités persiste au même degré. (Limon.; deux portions.)

Le 6 juillet. A la limite de l'érythème il existe, sur le dos du poignet, une zone rosée qui n'est plus visible le lendemain matin. L'état général est satisfaisant, si ce n'est que les extrémités inférieures sont toujours très-faibles.

Le 8. L'auréole rosée est bien évidente aujourd'hui, large d'un travers de doigt. Depuis hier la *diarrhée a reparu*. Il y a eu une douzaine de selles. (Riz gommé; pot. laudanisée; catapl. abdom.)

Le 9. La zone érythémateuse se voit à peine ce matin : la diarrhée a diminué. (Même traitement.)

Le 10. Dans la journée, la malade éprouve des *étourdissements*. Six selles. Elle n'accusait aucune douleur. Apyrexie complète.

Le 12. Les vertiges se reproduisent. La diarrhée continue.

Le 14. Il y a eu encore huit selles hier. La progression est un peu moins lente qu'elle n'était. La face conserve son embonpoint et sa coloration animée. L'auréole rouge du poignet, très-prononcée hier, se voit à peine aujourd'hui.

L'exfoliation continue sur le dos des mains, avec cette circonstance notable que, malgré des ablutions répétées, les lamelles épidermiques sont d'un gris noirâtre, sale. Sur le dos du poignet il existe plusieurs sillons transversaux, plus prononcés qu'à l'état normal.

Le 16. Au poignet droit, l'érythème est encore limité par un liséré vif, nettement tracé, large de $0^m,004$ — $0^m,005$, et obliquement dirigé de bas en haut, et du cubitus vers le radius. A gauche, la limite n'est pas aussi tranchée. L'érythème se termine par plusieurs petites bandes obliques et parallèles.

La diarrhée continue (trois à cinq selles par jour). La force com-

menée à revenir aux extrémités inférieures. (Pot. laudan.; vin de Bagnols, 50 gram. par jour; bain; une portion.)

Le 18. La surface dorsale des deux mains est en grande partie nettoyée de l'ancien épiderme qui forme, aux endroits où il persiste, de petites écailles assez régulièrement arrondies, grisâtres. La peau dépouillée est blanche, souple, luisante.

La diarrhée persiste. Les gencives sont moins rouges et moins tuméfiées. (Pot. laudan.; vin de Bagnols; bain chaque jour.)

Le 20. Les doigts commencent également à blanchir : ils ont un aspect comme *enfariné*. Les sillons normaux de leur face dorsale paraissent plus profonds qu'à l'état habituel. La zone rouge des poignets ne s'est plus montrée depuis quelques jours.

Le 22. La teinte blanche s'est prononcée davantage sur tout le dos des mains, dont les petits plis semblent comme saupoudrés. La progression se fait aujourd'hui avec assez d'assurance. La diarrhée persiste, peu abondante. L'état général est très-satisfaisant, et la malade, qui insiste pour sortir, quitte l'hôpital.

Nous venons d'apprendre qu'elle exerçait encore maintenant sa profession de marchande (février 1847); mais nous n'avons pu la rejoindre et nous assurer de l'état actuel de sa santé.

Obs. II. — *Pellagre de forme légère en apparence; début marqué par une rachialgie persistante; faiblesse des extrémités inférieures; érythème du dos des mains et des pieds terminé par desquamation; diarrhée; suspension des accidents.*

Guérin (Étienne), âgé de 79 ans, ancien crieur aux ventes, né à Paris, entré à la Charité le 22 juillet 1846, salle Saint-Michel, n° 17. Ce vieillard, d'une complexion encore assez forte pour son âge avancé, d'une santé habituellement bonne, se dit malade depuis quatre mois environ.

Il a éprouvé, au début de sa maladie, une douleur au milieu du dos, sans phénomènes thoraciques, sans affaiblissement dans les membres (saignée, vésicat.). Cette douleur persistant malgré le traitement, il entra à un hôpital où il passa six semaines. A peine sorti, il ressentit une grande faiblesse dans les jambes, qui enflèrent en même temps que les mains. Leur face dorsale rougit et devint le siége d'une ardeur assez vive. Au bout de quinze jours, les phénomènes d'irritation s'étant amendés, il survint de la diarrhée sans que ce vieillard eût fait aucun écart de régime (jamais il n'a consommé de maïs). Le dévoiement persis-

tant, le malade entra à la Charité. Nous constatons l'état suivant : La peau du dos des mains est rugueuse, sèche, parcheminée ; elle est le siége d'une desquamation de petites lamelles épidermiques, qui commencent à se détacher par leurs bords, et à la chute desquelles on voit le derme rouge, luisant et tuméfié. Le bas des jambes est également gonflé, et la peau sèche, brunâtre et un peu rugueuse. Anorexie ; langue rosée ; gencives normales ; deux ou trois selles par jour ; ventre souple ; lassitude générale ; faiblesse dans les jambes ; marche tremblante, mal assurée (tandis qu'il y a deux mois elle était ferme encore) ; aucune altération à la colonne vertébrale ; point de douleur à la pression. Mutisme habituel du malade ; aucun bruit anormal dans la poitrine ; apyrexie. (Bain ; julep diac. ; vin de Bagnols, 50 gram. ; une portion.)

Le 3 août. Le malade a déjà pris cinq ou six bains. La diarrhée s'est arrêtée. La desquamation continue sur le dos des mains, qui sont moins tuméfiées et moins rouges. Les jambes sont également moins enflées et moins faibles. (Même traitement ; bain ; bagnols.)

Le 17. Les forces sont un peu revenues. La diarrhée n'a pas reparu. Le dos des mains s'est dépouillé presque complétement. La peau conserve encore un peu de roideur, ainsi que celle du bas des jambes, moins souple que sur les parties voisines. Le vieillard, dont l'état général est assez satisfaisant, quitte l'hôpital.

Nous étant transporté à sa demeure, au mois de janvier dernier, pour avoir des renseignements sur son état depuis sa sortie de la Charité, on nous assura qu'à peine rentré chez lui, sa santé s'était dérangée de nouveau ; les jambes enflèrent ; la marche perdit complétement son assurance ; le malade tomba à plusieurs reprises ; il survint une ascite qui fut bientôt suivie de la mort. Nous ne pûmes obtenir de plus amples renseignements.

Obs. III. — *Érythème du dos des mains ; flux dysentérique ; faiblesse des extrémités inférieures ; vertiges ; érythèmes antérieurs avec un état scorbutique des gencives ; développement ultérieur de la gangrène sèche au membre inférieur droit. Mort.*

Van Deput (Pierre), âgé de 67 ans, laboureur, né à Worteghem (Belgique), entré à la Charité le 10 août 1846, salle Saint-Michel, n° 11. Ce vieillard, d'une constitution débilitée, réduit à un état de maigreur extrême, portant dans ses traits contractés l'expression de la souffrance, rapporte l'origine de sa maladie à six semaines. Occupé aux travaux des fortifications, exposé toute la

journée à l'ardeur du soleil, il avait eu, dit-il, le dos des mains brûlé. Peu après il lui survint une diarrhée très-intense; il allait jusqu'à trente fois par jour à la selle. En même temps il éprouva un grand affaiblissement dans les jambes, et, depuis quatre semaines, il ne peut presque plus se tenir debout. Il a été pris à plusieurs reprises de vertiges et d'éblouissements; la diarrhée a continué avec des alternatives de calme et d'exacerbation. Il n'a suivi aucun traitement, restant simplement couché sur la paille.

Interrogé sur ses antécédents, il nous apprend que depuis quinze ou seize ans il est souvent venu travailler en France, et a été atteint à plusieurs reprises déjà d'un érythème des mains, semblable au dernier; mais que la diarrhée, lorsqu'il l'a eue, n'a jamais duré au delà de huit jours. Il y a sept ou huit ans, il eut une affection des gencives qu'il appelle *scorbutique*, et qui résista, dit-il, à tous les traitements. Jamais il ne s'est manifesté de taches à ses jambes. Dans son pays, qu'il habitait encore il y a deux mois, il mangeait beaucoup de maïs: il en a consommé cette année pendant plusieurs semaines.

État actuel. — Grande prostration; état de semi-hébétude; expression remarquable de souffrance; trait nasal fortement prononcé; langue blanchâtre au limbe, rosée à la pointe et sur les bords; gencives saines; il ne lui reste que des fragments de dents; ventre souple, indolore à la pression; dix à quinze selles par jour; gargouillement; douleur dans les régions hypogastrique et iliaques ainsi que dans le haut des cuisses; odeur fade, nauséabonde, répandue par tout le corps; peau sèche; pouls à 90, assez développé; gros râle muqueux à la partie postérieure des deux poumons; point de toux. Point de céphalalgie, mais des vertiges fréquents. La peau du dos des mains, surtout de la droite, est parcheminée, rugueuse, brunâtre, recouverte de petites lamelles épidermiques desséchées, adhérentes. L'altération cutanée cesse au niveau du poignet. Le malade marche à grand'peine, le corps courbé en avant; il trébuche sur ses jambes, qui sont d'une maigreur effrayante; sans altération à la peau. (Gomme édulc.; pot. laudan. XII gout.)

Le 13 août. Son état a empiré. Il se plaint, avec des gémissements, de coliques extrêmement violentes; vingt à vingt-cinq selles dans la journée d'hier, peu copieuses, entièrement liquides. Même état du pouls. (Bain de siége; riz. édulc.; pot. laudan.)

Le 15. Les selles sont toujours aussi nombreuses: elles sont formées par un liquide jaune rougeâtre, mêlé de grumeaux, ressemblant à de la lavure de chairs. Les coliques sont toujours des plus

vives. Le malade indique comme particulièrement douloureuses les régions hypogastrique et iliaque *gauche*. (Bain de siége; pot. avec laudan. Syd. xx gout.; deux demi-lavem. amidon.; catapl. laudan. sur l'abdomen.)

Le 17. Le soulagement éprouvé hier n'a pas continué; gémissements plus vifs; épreintes (vingt à trente selles dans la journée). Le malade se plaint d'un grand froid à la jambe *droite*. En le découvrant on constate, en effet, que cette jambe est complétement froide; la partie externe du membre est pâle; à l'entour, la peau présente une coloration violette, ne disparaissant pas sous la pression du doigt (ecchymose). La température de la cuisse est également abaissée; celle du membre gauche est normale. A droite, à quatre travers de doigt au-dessous du pli de l'aine, on ne sent plus aucun battement artériel. Les mouvements du membre sont très-faibles. Le pouls de la radiale est à 90, fort, développé. (Riz; lavem. amid. et laudan.; pot. laud.; vésicat. à la cuisse droite.)

Le 18. Le vésicatoire n'a été appliqué que ce matin. Même état de souffrance et d'agitation du malade; face profondément altérée, contractée; langue sèche; la jambe droite est glacée. (*Id.*, vin de Bagnols.)

Le 19. Le vésicatoire, quoique fortement chargé de cantharides, a agi à peine. Gémissements continus. Le malade indique comme très-douloureuse la région hypogastrique. Odeur très-prononcée de gangrène. Les selles sanguinolentes continuent. (Vin de Bagnols, pot. éthérée.)

Le malheureux ne cesse point de gémir toute la journée; dans la soirée, la prostration augmente, et il succombe promptement.

Autopsie trente-six heures après la mort. — Pour abréger, nous résumerons le plus possible les détails que nous a fait connaître la dissection du *membre, siége de la gangrène.*—Le sang contenu dans la veine saphène interne est coagulé le long de la jambe jusqu'au-dessus du genou; celui renfermé dans la veine crurale l'est également. — *L'artère iliaque externe,* les deux crurales, la tibiale antérieure, renferment des caillots qui s'étendent dans toute la longueur de ces vaisseaux. Le caillot au pli de l'aine présente une assez grande consistance. Un peu plus bas, il se divise en une sorte de lacis fibrineux, n'interceptant pas tout le calibre du vaisseau, auquel il n'adhère que faiblement.

Les parois artérielles présentent l'épaisseur et la consistance normales, seulement il existe çà et là quelques petites plaques de cartilaginification ou même d'ossification, au niveau desquelles la

tunique interne offre de nombreuses petites érosions. En quelques endroits, par exemple, au niveau de l'aine, la coloration de la séreuse est d'un rouge de sang par larges plaques, sans altération de consistance ni d'épaisseur, sans injection visible des vaisseaux (phénomène d'imbibition).

On rencontre des plaques de coloration semblable à la partie déclive de la crosse de l'aorte et de l'aorte thoracique.

Le *cœur*, ses valvules et ses orifices sont à l'état normal, ainsi que les artères de la base du cerveau.

L'*intestin* offre à l'extérieur une teinte générale d'un gris livide. Après l'avoir fendu dans toute sa longueur, on voit que les parois du *gros intestin* ont plus du double de leur épaisseur normale en quelques endroits, et surtout vers son extrémité inférieure.

Les plis transversaux formés par la muqueuse sont très-rapprochés, *très-saillants*, séparés par de profonds sillons; ils présentent un état *granuleux* très-marqué, avec une coloration uniforme d'un gris foncé, mouchetée çà et là de petites taches d'un rouge vif, très-confluentes sur quelques points, et qui semblent formées par l'érosion de la muqueuse.

L'*intestin grêle*, dans le dernier mètre de sa longueur, présente, ainsi que le cœcum, une injection très-prononcée, qui donne à toute la muqueuse une teinte générale d'un rouge livide; les plaques de Peyer ne sont point altérées. Plus haut, la muqueuse est d'un gris foncé, ainsi que celle de l'estomac, sans lésion appréciable. Les ganglions mésentériques sont engorgés : quelques-uns contiennent du pus.

Le *foie* est normal : ses vaisseaux renferment une assez grande quantité de sang.

La *rate* très-petite offre une *plaque cartilagineuse* de 5 millim. d'épaisseur sur $0^m,06$ de diamètre, formée par son enveloppe.

Reins à l'état normal.

Poumon partout adhérent : parenchyme sain à droite, engoué à gauche de sérosité spumeuse.

Le *cerveau* est sain : sa consistance paraît normale; les ventricules et l'arachnoïde rachidienne contiennent une quantité assez considérable de sérosité.

OBS. IV. — *Pellagre de forme nerveuse; état de torpeur intellectuelle avec une lenteur remarquable du pouls; développement ultérieur d'un érythème à la face et d'une diarrhée rebelle; marche lente et embarrassée. Guérison.*

Cools (François), âgé de 52 ans, terrassier, Belge, entré à la Charité le 14 décembre 1846, salle Saint-Michel, n° 26. Cet homme, d'une constitution qui semble naturellement assez robuste, d'un tempérament sanguin, petit, trapu, roux, au teint animé, nous frappa tout d'abord par son expression d'hébétude, par la difficulté de ses réponses, et par la lenteur de son pouls. Interrogé à plusieurs reprises, il finit par nous déclarer qu'il est malade depuis un mois, et qu'il ne l'a jamais été auparavant.

Il travaillait à des ouvrages de terrassement au milieu de l'eau, lorsqu'il fut pris de fièvre. Les accès, caractérisés par un frisson prolongé suivi de chaleur, se renouvelèrent chaque jour, au dire du malade, pendant un mois avec plus ou moins d'intensité. Il éprouvait en même temps une forte douleur lombaire. Point de céphalalgie. Pendant huit jours il eut des selles diarrhéiques et sanguinolentes : il ne suivit aucun traitement; à son entrée, l'entérorrhée ainsi que les accès de fièvre avaient disparu.

Nous constatâmes l'état suivant : le malade est couché sur le dos, immobile, avec une expression remarquable de concentration, de demi-stupeur; son teint est d'un rouge vif; le pouls à 42, bien développé; la chaleur de la peau normale; les bruits du cœur sont purs : c'est particulièrement le temps du silence qui paraît prolongé; le bruit respiratoire est régulier. Langue rosée; gencives saines; urine normale; aucune altération appréciable dans les autres organes. Le sujet, qui se renferme dans un mutisme difficile à vaincre, n'accuse que de la douleur dans la région lombaire.

Le 15. Même état. (Bain; deux port.)

Le 16. La douleur lombaire et tous les autres symptômes persistent. (Vent. scarif. sur les lombes.)

Le 17. La douleur a diminué. Pouls à 48.

Le 18. Pouls à 52. Une *légère rougeur* s'est déclarée aujourd'hui sur la joue gauche, où elle forme un disque arrondi, de $0^m,03$ de diamètre, sans saillie appréciable, et bien exactement limité. La concentration intellectuelle du malade persiste. (Bain.)

Le 20. Pouls à 44. La plaque rouge de la joue est recouverte de petites lamelles épidermiques très-fines, à demi soulevées. Point

de vésicule ni de papule appréciable. Légère cuisson. (Bains continués.)

Le 21. La *diarrhée* a reparu (trois ou quatre selles dans la journée d'hier). La sensibilité de la peau est partout conservée, quoique peu vive, à en juger par les faibles manifestations du malade. Les mouvements sont libres, mais lents; la progresion s'exécute lourdement; la douleur lombaire a beaucoup diminué.

Le 22. Une petite *plaque rouge*, semblable à la première, s'est développée sur la joue droite; seulement elle n'est pas aussi exactement limitée. On voit également quelques petites rougeurs sur le dos du nez, près de la racine.

Le 23. Le nouvel érythème est très-peu marqué aujourd'hui. Légère desquamation furfuracée sur la joue gauche. La diarrhée persiste. (Bain; julep diac.)

Le 25. Quatre ou cinq selles chaque jour; pouls à 38; la douleur lombaire a presque entièrement disparu. L'état général est satisfaisant; de temps à autre le malade éprouve seulement une sensation vague de froid qui ne persiste pas. (Jamais il n'a eu d'érythème à la face ni aux mains.)

Le 30. Pouls toujours à 40-44, régulier, bien développé; deux ou trois selles diarrhéiques par jour; la progression est toujours lente, lourde; cependant les forces commencent à revenir. Les plaques érythémateuses des joues et du nez ont une teinte très-pâle; et sont le siége d'une desquamation par petites lamelles furfuracées. (Bain; trois port.)

Le malade demeure encore à l'hôpital jusqu'au 11 janvier, sans présenter aucun phénomène nouveau. A ce jour il nous déclare ne plus éprouver aucun malaise, avoir journellement deux selles, mais normales. Il n'existe plus de rougeur à la face : seulement aux endroits où siégeait l'érythème, on voit de petites aspérités sèches, comme raccornies, sans trace de sécrétion morbide.

Pendant cet examen, le sujet était debout : nous fûmes surpris de trouver, pour la première fois, le pouls à 88-92. Nous fîmes coucher le malade, et immédiatement le pouls descendit à 66; quelques minutes après, *nous ne trouvâmes plus que* 56-60. Le sujet, dont l'état général est satisfaisant, mais qui conserve une expression sombre, moins prononcée il est vrai qu'au jour de son entrée, veut quitter Paris aujourd'hui même, pour aller reprendre ses travaux de terrassement.

En résumant ces observations, voici dans quel enchaînement et sous quelle forme se sont montrés les principaux symptômes qui leur sont communs à toutes, bien qu'à des degrés différents.

Chez les quatre malades, il s'est développé un érythème; chez deux d'entre eux (premier et troisième), il a ouvert la marche de la maladie; chez le second, il ne s'est montré qu'après les phénomènes spinaux, et chez le quatrième, il n'a éclaté qu'après les symptômes nerveux et gastriques.

Pour le premier et le dernier sujet qui nous ont présenté le phénomène à sa période aiguë, nous avons constaté d'une manière bien précise le fait de la limitation exacte de l'érythème: elle se faisait chez l'un un peu au-dessus de l'articulation du poignet par une ligne oblique bien tranchée (ligne diagonale de M. Brierre): le liséré qui bordait l'érythème était d'une coloration plus vive que celle du dos de la main; et à ce sujet nous devons noter comme phénomène fort digne de remarque cette singulière *intermittence*, qui se reproduisit pendant une dizaine de jours consécutifs, et en vertu de laquelle la bordure qui présentait un jour une teinte très-vive était pâle le lendemain, à peine sensible, pour reprendre sa vivacité le jour suivant. Au reste, ce n'est pas là le seul exemple noté par les auteurs du type intermittent offert par les phénomènes de la pellagre: «le délire, aussi bien que les autres symptômes, offre souvent un type de tierce,» a dit *Strambio*.

Chez le dernier malade, la limitation fut également bien tranchée pour les plaques érythémateuses développées sur les joues; au reste, nous avions là, pour ainsi dire, le phénomène en miniature: il n'apparaissait que tardivement, après tous les autres, dans la morte saison, à l'abri de l'influence solaire, circonstances qui peuvent rendre compte de son peu d'intensité et de sa courte durée.

Chez le second et le quatrième sujet nous n'avons vu que

la terminaison de l'exanthème parvenu à la période de *desquamation.* Celle-ci s'est manifestée chez tous, bien qu'à des degrés différents, avec des caractères semblables ; elle était constituée par de petites lamelles épidermiques désséchées, plus ou moins épaissies, soulevées primitivement par leurs bords et lentes à se détacher. Dans nos deux dernières observations on a vu l'épiderme former sur le dos des mains une enveloppe sèche, rugueuse, parcheminée, fendillée, un ou deux mois encore après le début de l'affection.

Dans le second ordre de phénomènes morbides, si nous considérons le plus important de tous, la diarrhée, nous voyons qu'elle n'a manqué chez aucun de nos malades : trois fois elle a paru après l'érythème, une seule fois elle l'a précédé. Chez tous, elle a été rebelle : chez notre premier sujet, elle a persisté après tous les autres symptômes; chez le troisième, elle a présenté un caractère d'intensité rare : ce sujet nous offrait un exemple de la forme *dysentérique* de la maladie.

Quant à l'état de turgescence et de rougeur des gencives, la première observation nous l'a montré d'une manière bien tranchée ; il aurait existé aussi chez le sujet de la troisième, à en croire ses renseignements. Chez le premier, il y eut en outre, comme complément de l'*état scorbutique,* développement de petites ecchymoses bleuâtres, arrondies, discrètes, sur les bras et sur les jambes.

Enfin, si nous recherchons les symptômes *cérébro-spinaux,* nous trouvons dans toutes nos observations un affaiblissement prononcé des extrémités inférieures. Dans la première et la troisième, la faiblesse était telle, que la marche était devenue presque impossible ; dans tous les cas, elle se faisait lentement, avec hésitation, en traînant le pied sur le sol ou en le soulevant avec effort. Chez deux de nos malades, la douleur dorsale ou lombaire a été vive et persistante, et c'est elle qui avait ouvert la marche de la maladie.

Quant aux phénomènes cérébraux, nous avons noté deux fois l'existence de vertiges, une fois d'éblouissements. Le malheureux atteint de flux dysentérique éprouvait des douleurs générales qui lui arrachaient des cris presque continuels. Chez lui, en outre, il survint comme phénomène ultime une *gangrène sèche* de l'un des membres inférieurs, et dont nous trouvâmes à l'autopsie la cause prochaine dans l'oblitération de l'artère crurale par des caillots. Ce phénomène, que nous n'avons point rencontré dans les observations de pellagre dont nous avons pris connaissance, s'est montré fréquemment, on le sait, dans l'intoxication lente produite par l'usage du seigle ergoté.

Peut-être n'est-il pas d'un autre ordre que cette *lenteur singulière du pouls* notée chez les pellagreux, et surtout chez ceux qui sont atteints d'humeur noire; du moins ce dernier phénomène peut-il avoir quelque rapport avec la condition qui a déterminé chez notre malade la coagulation du sang dans l'artère, et par suite la gangrène. Le dernier sujet nous a présenté à un degré bien remarquable cette concentration d'esprit, ce regard fixe et détourné, ce mutisme presque absolu, si bien décrits par Strambio, en même temps qu'une lenteur extrême du pouls.

Nous ne mentionnerons ici qu'en passant l'influence singulière du décubitus sur le degré de fréquence des contractions du cœur : ainsi, dans un intervalle de quelques minutes, le seul fait de la position couchée, substituée à la station dans l'immobilité, *suffisait pour faire baisser le pouls d'une trentaine de pulsations par minute*. C'est là un phénomène d'un grand intérêt, que nous nous réservons d'examiner dans un autre lieu.

Dans les trois autres observations nous avons trouvé le pouls deux fois à l'état normal; une seule fois, chez le sujet atteint de flux dysentérique, il était fréquent et développé.

Je vais essayer maintenant de démontrer la justesse du

diagnostic qui a été porté sur l'affection dont étaient atteints ces quatre malades, en m'efforçant d'abord d'établir les bases sur lesquelles le diagnostic de la pellagre peut se fonder.

(*La suite au prochain numéro.*)

DES AVANTAGES DE LA PERFORATION DE LA VOUTE DU CRANE DANS LES OPÉRATIONS DE CÉPHALOTRIPSIE, ET DU DEGRÉ DE RÉTRÉCISSEMENT DU DÉTROIT SUPÉRIEUR QUI NE PERMET PLUS L'EMPLOI DU CÉPHALOTRIBE;

Par le Dr HERSENT, *ancien interne de la Maternité de Paris.*

(2e article.)

2e Question: *La tête écrasée par le céphalotribe diminue-t-elle encore en traversant le bassin?* — On pourrait, *a priori,* répondre affirmativement à la question dont il s'agit. On comprend sans peine que les cuillers du céphalotribe plient légèrement, et perdent un peu de leur courbure naturelle, lorsqu'elles compriment la tête aussi fortement que possible, et qu'elles se redressent, en raison de leur force élastique, aussitôt qu'elles arrivent entre les parois solides du bassin qui leur servent d'appui. Néanmoins, ne voulant pas m'en tenir au raisonnement seul, j'ai cru nécessaire de le fortifier en l'appuyant avec des faits, et dans ce but j'ai pratiqué quelques expériences sur le cadavre d'une femme rachitique, morte à la Maternité des suites de l'opération césarienne.

Voici d'abord quelques détails sur les conditions dans lesquelles mes expériences ont été pratiquées, savoir : les dimensions du bassin de la femme, la position dans laquelle le cadavre a été placé, la manière enfin dont les têtes de fœtus ont été préparées et disposées.

Le bassin de cette rachitique offrait un genre de vice de

conformation qui le rapprochait un peu de ceux que M. Naegele a décrit sous le nom de *bassins obliques ovalaires:* l'angle sacro-vertébral était dévié à gauche, et la cavité cotyloïde du même côté était rapprochée de cet angle par l'aplatissement antéro-postérieur et latéral de la demi-circonférence gauche du détroit supérieur, ce qui diminuait nécessairement beaucoup la largeur de ce côté du détroit. Ce bassin offrait, dans ses différentes parties, les dimensions suivantes :

Grand bassin.

De l'épine iliaque antéro-supérieure droite, au même point du côté opposé.	9 p.	1 l.
Du milieu de la crête iliaque au même point du côté opposé.	7	8

Détroit supérieur.

Périmètre de ce détroit.	11	5
Moitié droite de ce périmètre.	7	8
Moitié gauche —	6	7
De l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine iliaque postéro-supérieure du côté gauche.	3	5
De l'épine iliaque antéro-supérieure à l'épine iliaque postéro-supérieure du côté droit.	3	11
Diamètre sacro-pubien.	2	4
— transversal.	4	11
— oblique droit.	4	3
— oblique gauche.	4	6
De l'angle sacro-vertébral au milieu de l'arc compris entre la symphyse pubienne et l'épine iliaque postéro-supérieure. à gauche.	1	11
De l'angle sacro-vertébral au milieu de l'arc compris entre la symphyse pubienne et l'épine iliaque postéro-supérieure. à droite.	2	7
De l'angle sacro-vertébral à la cavité cotyloïde gauche.	0	7

De l'angle sacro-vertébral à la cavité cotyloïde droite.	2 p.	4 l.
Hauteur de la symphyse pubienne, y compris les ligaments.	1	6
Epaisseur de cette symphyse.	0	5
Hauteur du sacrum en suivant sa courbure.	5	11
— — en ne suivant pas sa courbure.	4	1
Hauteur { de la paroi latérale gauche.	2	8
Hauteur { de la paroi latérale droite.	2	7

Détroit inférieur.

Diamètre coccy-pubien.	3	2
— bisciatique.	3	7
— bi-ischiatique.	3	6
— oblique droit.	4	0
— oblique gauche.	4	3
Largeur de l'arcade pubienne { en haut.	1	11
Largeur de l'arcade pubienne { en bas.	3	3

C'est à travers ce bassin rétréci et garni encore de presque toutes ses parties molles, à l'exception de la vessie, du rectum, de l'utérus et de ses annexes, que j'ai fait passer quatre fœtus à terme ou presque à terme. J'avais pris d'avance le soin de ramollir les corps de ces enfants en les faisant tremper, pendant un quart d'heure, dans de l'eau chauffée à 40 degrés centigrades, et de les replacer ainsi dans les mêmes conditions de température et d'humidité auxquelles ils sont exposés à l'intérieur de la cavité utérine; j'avais aussi disposé le cadavre de la femme rachitique sur le bord d'une table, exactement comme on place sur un lit une femme sur laquelle on va pratiquer une manœuvre obstétricale. Ces dispositions étant prises, chacun des enfants fut tour à tour et successivement

placé dans la cavité abdominale du cadavre, la tête disposée au-dessus du détroit supérieur, en position occipito-iliaque gauche antérieure, un peu transversale (j'adoptai cette position, parce que c'est la plus commune), et le corps pelotonné sur lui-même étant maintenu par une serviette, que les mains d'un aide intelligent tendaient fortement, afin de remédier à l'absence de la pression naturelle des parois abdominales et utérines pendant le travail. Les parties génitales externes étaient restées tout à fait entières. Dans cet état de choses, j'ai pratiqué la perforation du crâne, la division ou trituration du cerveau avec un crochet mousse, enfin l'application du forceps céphalotribe, exactement comme si j'eusse opéré sur une femme vivante. Je n'ai pas cru utile d'employer les injections d'eau tiède pour délayer la matière cérébrale et vider le crâne, parce que j'avais déjà observé qu'elles favorisaient extrêmement peu, pour ne point dire pas du tout, la diminution du volume de la tête, et que je voulais m'assurer si elles étaient réellement nécessaires et s'il n'y avait pas d'inconvénients à s'en dispenser. Puis, avant de tirer sur la tête écrasée, pour lui faire traverser le détroit, j'ai mesuré avec soin, sans rien changer à sa position dans le bassin, le volume auquel elle avait été réduite par l'action seule de l'instrument, afin de le comparer ensuite avec celui qu'elle devait conserver après l'extraction; voici les résultats que j'ai obtenus :

4me SÉRIE D'EXPÉRIENCES.

Tableau indiquant les mesures des divers diamètres de 4 têtes de fœtus, avant et après *la céphalotripsie*, et *les réductions de volume qu'elles ont encore éprouvées pendant leur passage à travers un bassin de femme rachitique dont le diamètre sacro-pubien, au détroit supérieur, avait seulement 62 millimètres (2 pouces 4 lignes).*

DIAMÈTRES.

1° AVANT LA CÉPHALOTRIPSIE.				2° APRÈS LA CÉPHALOTRIPSIE.						3° APRÈS LE PASSAGE A TRAVERS LE BASSIN RÉTRÉCI.		
							BIPARIÉTAL.			BIPARIÉTAL.		
Occipito-frontal.	Occipito-mentonnier.	S.-occipito-bregmatique	Bipariétal.	Occipito-frontal.	Occipito-mentonnier.	S.-occipito-bregmatique	au niveau du forceps	en avant du forceps	en arrière du forceps.	au niveau du forceps.	en avant du forceps	en arrière du forceps.
po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.	po. lig.
4 0	4 9	3 6	3 4	4 6	5 0	3 6	2 3	2 9	1 0	1 10	1 0	1 0
4 0	4 4	3 6	3 3	4 3	4 4	3 6	2 3	1 9	2 0	1 9	1 6	1 6
4 2	4 8	3 6	3 0	4 3	4 9	3 2	2 2	1 6	1 9	1 9	1 9	1 6
3 9	4 2	3 2	3 0	3 9	4 0	3 3	2 0	2 0	1 6	1 9	2 0	1 6
15 11	17 11	13 8	12 7	16 9	18 1	13 5	8 8	8 0	6 3	7 1	6 3	5 6

NOTA. L'épaisseur des cuillères est comprise dans les mesures du diamètre bipariétal au niveau de ces cuillères.

En divisant ces nombres totaux par quatre, j'obtiens la moyenne suivante :

3 11,7	4 5,7	3 5	3 1,7	4 2,2	4 6,2	3 4,2	2 2	2 0	1 6,7	1 9,2	1 6,7	1 4,5

Après avoir examiné ce tableau, on remarque qu'en réduisant tous les diamètres des quatre têtes écrasées à une même mesure, qui exprime leur volume moyen, tant avant qu'après l'opération, j'ai obtenu les résultats suivants:

Quatre têtes de fœtus, offrant pour diamètres normaux :

Occip.-front.	Occip.-ment.	S.-occip.-bregm.	Bipariét.
3 p. 11,7 l.	4 p. 5,7 l.	3 p. 5 l.	3 p. 1,7 l.

ont subi les changements suivants, par l'effet du céphalotribe appliqué après la perforation du crâne, et le broiement du cerveau à l'aide d'un crochet mousse :

1° D'une part, une *augmentation* dans l'étendue des deux premiers diamètres: ainsi, l'occipito-frontal a acquis 4 pouces 2 lignes 2 dixièmes, au lieu de 3 pouces 11 lignes 7 dixièmes; l'occipito-mentonnier, 4 pouces 6 lignes 2 dixièmes, au lieu de 4 pouces 5 lignes 7 dixièmes.

2° D'autre part, une *diminution* dans l'étendue des deux autres diamètres: le sous-occipito-bregmatique s'est réduit à 3 pouces 4 lignes 2 dixièmes, au lieu de 3 pouces 5 lignes; et le bipariétal au niveau du point d'application des cuillers du forceps, à 2 pouces 2 lignes, au lieu de 3 pouces 1 ligne 7 dixièmes; et en outre à 2 pouces en avant des cuillers, et à 1 pouce 6 lignes 7 dixièmes en arrière.

3° La *diminution* du diamètre bipariétal s'est encore accrue pendant le passage des têtes à travers le bassin, et l'on peut constater sur le tableau que cet accroissement de diminution a été de 3 à 6 lignes au niveau du point d'application des cuillers, mais très-minime, soit en avant soit en arrière de ce point d'application.

4° Enfin il faut remarquer que 1° l'*augmentation* des diamètres occipito-frontal et occipito-mentonnier a été peu importante : ainsi, quelquefois nulle, elle a été en maximum de 6 lignes pour le premier et de 3 lignes pour le second ; 2° la *diminution* des diamètres sous-occipito bregmatique et bi-

pariétal a été en minimum de 0 pour le premier et de 10 lignes pour le second, et en maximum de 4 lignes pour le sous-occipito-bregmatique et de 1 pouce 1 ligne pour le bipariétal; ce dernier diamètre avait donc conservé en minimum 2 pouces et en maximum 2 pouces 3 lignes d'étendue avant le passage à travers le bassin; mais après le passage, ces chiffres sont descendus à 1 pouce 10 lignes en maximum et 1 pouce 9 lignes en minimum.

Je ne puis pas terminer l'exposition de ces résultats sans donner quelques détails sur la manière dont chaque tête de fœtus a été saisie par le céphalotribe. En général, l'introduction des branches a constamment repoussé en haut l'occiput dirigé en bas et à gauche du bassin, de sorte qu'après l'application et le resserrement de l'instrument, j'ai toujours vu une partie de la face rester tournée en bas vers le plancher du bassin, et l'articulation du forceps : aussi le mouvement de rotation n'a-t-il jamais pu ramener l'occiput en avant, et le faire sortir le premier; il a fallu à chaque fois abandonner ce mode d'opérer, et ramener en avant le menton, comme dans les présentations de la face. Voici comment les cuillers du forceps ont saisi les quatre têtes écrasées : Dans la première expérience, elles passaient sur les deux oreilles, et leur grand axe était en rapport de parallélisme avec le diamètre naso-occipital, le bord concave regardant la voûte du crâne ; dans la deuxième, même disposition, à cela près que les cuillers passaient sur les bosses pariétales et non plus sur les deux oreilles; dans la troisième, les cuillers passaient sur les bosses pariétales, et leur grand axe était parallèle au diamètre naso occipital; dans la quatrième, enfin, les cuillers passaient sur les deux oreilles, et leur grand axe correspondait au diamètre fronto-sous-occipital.

Les faits viennent donc ici à l'appui du raisonnement pour prouver que la tête du fœtus, écrasée par le céphalotribe, diminue encore de volume par la compression qu'elle subit au

moment où l'accoucheur s'efforce de lui faire traverser l'étroit passage du bassin. Pourtant il ne faudrait pas en conclure que l'on pourra toujours réduire le diamètre bipariétal ou tout autre à une étendue moyenne de 1 pouce 10 lignes, et que par conséquent il sera toujours possible de faire passer le fœtus à travers un détroit supérieur dont le diamètre sacro-pubien aurait 1 pouce 10 lignes seulement, en voici les raisons : D'abord j'ai employé dans mes expériences des efforts de traction assez considérables, efforts qu'on ne doit jamais se permettre lorsqu'on agit sur une femme vivante, et qui ont eu deux fois pour résultat la déchirure du cuir chevelu, et la saillie des aspérités osseuses produites par la perforation du crâne. En conséquence il faut naturellement admettre que si je m'étais borné aux tractions convenables, je n'aurais pas certainement amené le diamètre bipariétal à une nouvelle réduction aussi importante, et qu'au lieu de 6 lignes en maximum et de 5 lignes en minimum, j'aurais obtenu seulement 3 lignes de diminution, ce qui aurait donné au diamètre bipariétal, réduit à son plus petit volume, 2 pouces et même 2 pouces 1 ligne. Ensuite il faut se souvenir que les têtes de fœtus sur lesquelles j'ai opéré n'offraient toutes qu'un volume très-ordinaire, et qu'il est certain que si j'avais dû écraser la tête d'un gros enfant, je ne serais point assurément parvenu à la réduire à un aussi petit volume. Je puis donc conclure en toute assurance que s'il est rigoureusement possible de réduire l'un des diamètres d'une tête de fœtus de grosseur ordinaire à 2 pouces 1 ligne et même à 2 pouces, en la perforant, l'écrasant avec le céphalotribe, et lui faisant traverser un bassin fort rétréci, il sera tout à fait impossible de produire ce résultat sur toutes les têtes qui dépasseront un peu le volume ordinaire. Aussi, dès à présent, je n'hésite point à affirmer qu'un accoucheur prudent et sage ne devra jamais tenter la céphalotripsie sur une femme grosse, à terme, dont le bassin serait affecté d'un rétrécissement du détroit abdominal infé-

rieur à 2 pouces 3 ou 4 lignes. Cette assertion demande nécessairement quelques explications, car au premier abord on ne voit pas ce qui pourrait empêcher une tête réduite à 2 pouces 1 ligne de passer dans un rétrécissement de 2 pouces 3 ou 4 lignes. Mais je ne veux point m'étendre ici plus longuement sur ce sujet, parce que l'occasion de le traiter se présentera tout naturellement et plus convenablement un peu plus loin.

C. *La perforation de la voûte du crâne est-elle avantageuse et sans danger?*

La réponse n'est ici véritablement que la conclusion à déduire de tous les faits produits par les expériences citées plus haut; je vais les résumer d'abord, j'en déduirai ensuite toutes les conséquences.

Il n'était pas très-important, peut-être sous un certain point de vue pratique, de rechercher à quelle diminution de volume on peut amener la tête d'un fœtus par la compression simple avec le céphalotribe, et cela pour le motif qu'en agissant ainsi, on est certain de ne pas extraire un enfant vivant. Cependant j'ai dû le faire pour une autre raison, c'est pour me mettre en mesure d'abord d'évaluer comparativement les différences de diminution qu'on obtient dans le volume des têtes sur lesquelles on pratique tantôt la perforation du crâne simple, tantôt la perforation suivie de la trituration de l'encéphale avec un crochet mousse, et de l'expulsion de la masse cérébrale délayée avec des injections aqueuses; ensuite de pouvoir établir s'il y a réellement avantage à perforer le crâne pour faciliter le passage de la tête à travers le bassin rétréci.

Je pourrais en un instant résoudre complétement cette question si j'alignais tout simplement en regard les uns des autres les chiffres que j'ai obtenus dans mes expériences; mais je ne veux pas constater seulement le fait brut, je désire,

parce que cela me paraît utile, signaler en même temps d'autres résultats. Ainsi, dans mes expériences de la première série, non-seulement j'ai diminué le volume de la tête beaucoup moins que dans toutes les autres, mais encore j'y ai observé une plus grande augmentation dans l'étendue des diamètres, sur les extrémités desquels le céphalotribe n'appuyait pas directement; et cependant j'avais toujours placé la tête entre les cuillers du forceps dans la position la plus avantageuse, la plus favorable à l'aplatissement, celle qu'on ne réussit pas toujours à rencontrer, à prendre avec régularité dans les opérations de céphalotripsie, à savoir : les extrémités du diamètre bipariétal répondant aux deux cuillers, et le diamètre occipito-mentonnier se trouvant en rapport de parallélisme avec le grand axe de l'instrument. Malgré ces conditions favorables, les diamètres occipito-frontal, occipito-mentonnier, et sous-occipito-bregmatiquc, ont tous augmenté d'étendue : le premier s'est allongé de 9 lignes en maximum et de 2 lignes en minimum ; le second, l'occipito-mentonnier, a augmenté de 9 lignes en maximum et de 4 lignes en minimum; une seule fois seulement il a conservé la même étendue ; enfin, le sous-occipito-bregmatique a éprouvé une augmentation maximum de 1 pouce, et une minimum de 3 lignes. Ces dilatations sont considérables, et méritent qu'on les prenne en grande considération, mais il est vrai de dire que l'allongement de ces divers diamètres n'est pas toujours nuisible, et qu'il est au contraire avantageux toutes les fois qu'il se produit sur un diamètre placé parallélement au grand axe du forceps, comme par exemple sur l'occipito-mentonnier qu'on s'efforce toujours de diriger suivant l'axe du canal, à travers lequel le fœtus doit passer. Pourtant il ne faut pas exagérer l'importance de cet avantage: il est presque nul, attendu que l'augmentation du diamètre occipito-mentonnier n'empêche pas celle des autres, celle de l'occipito-frontal, du sous-occipito-bregmatique, et qu'elle met seulement un obstacle à

leur trop grand développement. En effet, pendant que le diamètre occipito-mentonnier s'allonge d'une quantité variable de 4 à 9 lignes, l'occipito-frontal et le sous-occipito-bregmatique augmentent simultanément d'étendue, le premier de 2 à 9 lignes, le second de 3 à 12 lignes. Peut-il en être autrement? La réflexion indique que cela n'est pas possible, et voici pourquoi : Lorsque le céphalotribe, en se resserrant, rapproche du centre de la cavité crânienne les deux extrémités du diamètre bipariétal, la masse cérébrale refoulée fait des efforts infructueux pour s'échapper par toutes les extrémités des diamètres du crâne qui ne sont point directement comprimées; or, ces extrémités, ne se *déchirant pas*, ne livrant point de passage, se trouvent poussées en sens inverse, et s'éloignent les unes des autres en agrandissant les diamètres qui les séparent. C'est ce que m'ont démontré mes expériences numérotées 2 et 3, première série, dans lesquelles le diamètre bipariétal (dont les extrémités étaient comprimées par le céphalotribe) n'a diminué que de 2 à 4 lignes sur une étendue de 3 pouces et 3 pouces 1 ligne, tandis que tous les autres diamètres ont simultanément augmenté d'une manière très-notable, de 3 lignes au moins. Ces effets sont exactement semblables à ceux que l'on peut produire à volonté sur une vessie qui serait presque entièrement remplie d'eau et fermée : en comprimant cette vessie sur deux points opposés, on observerait que tous les autres points s'éloigneraient du centre à mesure que les deux premiers s'en rapprocheraient.

Toutefois, je dois remarquer que la matière cérébrale ne reste pas ordinairement tout entière emprisonnée dans la cavité crânienne comprimée, et qu'une certaine partie peut s'échapper soit par les orbites ou les fosses nasales, soit en se faisant jour sous les muscles du dos; mais il en reste toujours une grande quantité à l'intérieur du crâne, laquelle, par sa

force expansive, produit l'augmentation des diamètres qui ne sont pas directement comprimés par le céphalotribe.

Ces résultats positifs font donc présumer naturellement que l'évacuation de la substance cérébrale doit être une circonstance favorable à la diminution du volume de la tête. Cette présomption va bientôt être confirmée : je veux seulement auparavant faire observer un dernier fait qui résulte des expériences de ma première série, c'est que la simple compression du céphalotribe ne suffit pas pour déchirer les téguments du crâne, et pour faire saillir à la circonférence de l'extrémité céphalique les aspérités des os fracturés, mais qu'il faut, pour que ces effets puissent être produits, que la tête ait été perforée largement, et soit tirée avec force à travers un bassin fort étroit, comme cela a été exécuté dans mes expériences de la quatrième série. Il me paraît donc bien certain qu'on ne doit pas attribuer ces déchirures et ces saillies à la simple compression du céphalotribe, et qu'il faut plutôt leur reconnaître pour cause les tractions trop fortes, trop peu ménagées qu'on est obligé d'exercer *sur la tête largement perforée*, pour lui faire franchir des rétrécissements trop considérables.

En examinant les résultats des expériences de la deuxième série, nous allons y voir confirmée cette présomption que j'émettais tout à l'heure sur le grand avantage que doit donner pour la réduction de volume de la tête, la perforation de la voûte du crâne, perforation dont la conséquence immédiate est l'écoulement facile de la totalité de la masse cérébrale. Ainsi les chiffres qui résultent des expériences des deux premières séries constatent que : 1° la moyenne de diminution du diamètre bipariétal sur les têtes qui n'ont pas été perforées est de 7 lignes et 6 dixièmes, tandis que sur les têtes qui ont subi la perforation elle est de 12 lignes et 4 dixièmes ; la différence est donc environ comme 1 à 2 ; — 2° l'augmentation des

autres diamètres occipito-frontal, occipito-mentonnier et sous-occipito-bregmatique, si remarquable dans les expériences de la première série, s'observe aussi dans la deuxième série, mais elle est généralement fort minime, et surtout infiniment moins grande que dans les premières. En effet, le chiffre moyen de l'augmentation de la première série est, pour le diamètre occipito-frontal, de 4 lignes 8 dixièmes; pour l'occipito-mentonnier, de 4 lignes 6 dixièmes; pour le sous-occipito-bregmatique, de 4 lignes 2 dixièmes; tandis que dans la deuxième série il est, pour le diamètre occipito-frontal, de 1 ligne; pour l'occipito-mentonnier, de 2 lignes 3 dixièmes, et pour le sous-occipito-bregmatique, de 1 ligne 1 dixième. De plus, enfin, dans certains cas, un et même deux de ces diamètres, au lieu d'augmenter d'étendue, ont au contraire diminué de 3 ou 4 lignes : ce dernier résultat ne s'est pas produit une seule fois dans les expériences de la première série.

En somme, donc, l'augmentation moyenne de ces trois diamètres dans les deux séries est généralement dans le rapport de 1 à 4; ce qui constitue un immense avantage en faveur de la pratique de la perforation du crâne, car de quelle importance est l'augmentation d'une ligne dans les circonstances où l'on doit agir, tandis que celle de 4 lignes est véritablement considérable. Et puis il faut aussi remarquer que cette légère augmentation de 1 ligne environ n'a pas été dépassée, quoique la tête ait été pincée dans des directions diverses, et non point constamment, comme dans les expériences de la première série, de la manière la plus favorable à l'écrasement.

Après avoir établi un tel parallèle, il me semble tout à fait superflu d'aller chcrcher d'autres arguments pour prouver que la perforation du crâne facilite beaucoup la diminution du volume de la tête. Mais cela ne suffit pas pour démontrer que la perforation est avantageuse, et il faut encore que je prouve combien elle est exempte de dangers; c'est ce que je vais faire, en exposant simultanément les résultats des expé-

riences de la 3e série, et quelques-uns de ceux que j'ai obtenus dans les expériences de la 4e.

Il résulte des dix expériences de la 3e série que, sous le rapport de la diminution du volume des têtes, les injections d'eau tiède et la trituration de la masse cérébrale ne servent à peu près à rien : les chiffres indiquant les changements survenus dans les divers diamètres de l'extrémité céphalique sont presque tous semblables à ceux qui ont été obtenus dans les expériences de la 2e série; en conséquence, je ne les rappelle pas ici, cela serait absolument inutile. Mais il ne faut pas en conclure que les injections et la trituration de l'encéphale sont sans utilité aucune; car si elles ne sont pas capables de favoriser directement une plus grande diminution du volume de la tête, elles possèdent cet avantage précieux de permettre à l'accoucheur de vider le crâne par un petit orifice, lequel n'expose pas comme une large perforation aux dangers qui résultent quelquefois d'une grande plaie du cuir chevelu et de fractures étendues des parois du crâne. En effet, lorsqu'on ouvre largement le cuir chevelu, et qu'on fracture au loin les os du crâne, on crée les conditions les plus favorables au passage des aspérités des os fracturés à travers la plaie des téguments, et par conséquent à la production des accidents qui peuvent résulter du frottement de ces aspérités contre les parois molles du canal que la tête doit traverser, et voici alors ce qui peut arriver : Quand on a cédé au désir de frayer une large voie à l'expulsion de la masse cérébrale, on voit quelquefois des lambeaux volumineux de l'encéphale, chassés par le resserrement extrême des cuillers, pousser violemment en dehors les bords rapprochés de la solution de continuité des os, et donner aux aspérités dont ces bords sont garnis, une direction permanente, dangereuse, qui les rend propres à déchirer les organes de la mère au moment même où l'on tire sur le céphalotribe pour faire franchir à la tête le passage rétréci. Toutefois il faut remarquer que ces aspérités osseuses

ne forment pas de saillies sur une tête largement pe forée, sous la seule influenee de la compression du eéphalotribe : je ne les ai pas observées une seule fois dans les trente expérienees de mes trois premières séries. Mais qu'elles se produisent dans les cas où une tête largement perforée est tirée avec foree à travers un bassin trop fortement rétréei, e'est ce que je vais prouver, en rapportant ee que j'ai observé dans quelques-unes de mes expérienees de la 4e série. Je rappellerai d'abord que le bassin sur lequel j'ai expérimenté n'avait que 2 pouces 4 lignes au diamètre saero-pubien du détroit supérieur, et que je l'ai fait traverser par quatrc fœtus à terme d'un volume ordinaire. Eh bien ! dans deux de ces expérienees, je fus obligé à tirer la tête avec tant de force, que le euir chevelu fut largement déehiré, et que des aspérités osseuses furent, par ee fait même, mises à nu au milieu de ees déehirures. En recherehant la cause de ees accidents, je me suis aperçu tout d'abord que la perforation du crâne, pratiquée largement, ne se trouvait point eomprimée d'une manière direete entre les cuillers du forceps, et qu'en conséquenee, au moment où j'avais exereé des tractions sur la tête, le cuir ehevelu, entraîné par l'instrument, avait glissé sur la surfaee externe du erâne, et avait laissé à déeouvert les bords inégaux, pointus des os fracturés, en se déchirant sur eux. Ensuite je me suis souvenu qu'au même instant où les tractions les plus eonsidérables avaient été faites, des portions volumineuses de l'encéphale, restées jusqu'alors dans la eavité erânienne, avaient été expulsées avec foree et eélérité par la compression extrême du eéphalotribe, ce qui m'a fait penser avec toute raison que ces parties, en s'éehappant avee peine à travers les bords rapprochés de la perforation des os, en avaient repoussé et dirigé les aspérités en dehors.

Voilà des faits qui prouvent, d'une manière certaine, d'une part, que les injections d'eau tiède dans le erâne, et la trituration de la masse cérébrale, ont véritablement une utilité

très-grande, celle de permettre à l'accoucheur de vider complétement la cavité crânienne par un petit orifice, et de se placer par cela même dans l'unique condition qui favorise le dangereux développement des saillies osseuses pendant l'extraction de la tête. Mais, d'autre part, ils démontrent aussi que la manière de perforer le crâne n'est pas indifférente, qu'il ne faut pas suivre trop amplement le conseil de pratiquer de larges ouvertures pour faciliter l'écoulement de la masse cérébrale, parce que l'on s'expose à l'inconvénient de produire des saillies osseuses, et qu'il vaut mieux faire d'abord une petite perforation, broyer ensuite l'encéphale avec un crochet mousse introduit par cette ouverture, enfin expulser le détritus cérébral en le délayant avec des injections d'eau tiède renouvelées fréquemment. Toutefois j'avoue qu'on vide ainsi moins promptement le crâne, parce que la substance cérébrale, imparfaitement divisée, peut sortir en gros lambeaux, oblitérer momentanément le passage, et obliger l'accoucheur à répéter plusieurs fois la trituration de l'encéphale, ainsi que les injections d'eau tiède. Mais on comprend que ces opérations étant tout à fait inoffensives pour la mère qui n'a pas même la conscience de ce qui se passe, il en résulte que tout cela est une question de temps, dont l'importance est nulle dans la plupart des cas.

Maintenant il m'est facile de répondre à ceux qui ont précisément objecté contre l'emploi de la perforation, le motif des dangers auxquels elle expose; dangers pour la mère, dangers pour les doigts de l'accoucheur, suivant l'opinion soutenue par M. A. Baudelocque dans les premières années qui suivirent l'invention de son céphalotribe. En vérité, s'il n'y avait que la dernière objection, on conçoit de suite qu'il serait puéril de la combattre : les ciseaux de Smellie, dont on se sert pour pratiquer la perforation, ne sont pas dangereux pour les doigts de l'accoucheur adroit qui sait les manier.

Mais la première objection sur le danger que peut courir la mère est plus sérieuse.

Je ne crois pas du tout qu'un accoucheur, même ordinaire, puisse blesser une femme en pratiquant la perforation du crâne, soit avec les ciseaux de Smellie, soit même avec un simple bistouri droit enveloppé de linge jusqu'auprès de sa pointe, pourvu toutefois qu'il ait appris à s'en servir; car, un instrument quelconque, même le plus inoffensif, n'est innocent qu'entre les mains des hommes qui savent comment on doit l'employer. Or, il existe un principe sûr à l'aide duquel on se garantit de tous les accidents qui peuvent résulter de l'introduction et du maniement des instruments perforateurs dans les parties génitales internes, c'est à M. le professeur Paul Dubois que nous le devons : il consiste à prendre pour règle de ne jamais chercher à porter la pointe de l'instrument sur l'une des fontanelles ou des sutures, mais de s'appliquer simplement à la pousser dans une direction bien perpendiculaire à la surface de la tête qui se présente. En agissant ainsi, on réussit toujours, non-seulement à éviter de faire glisser l'instrument sur la convexité du crâne, mais encore à préserver ses doigts de toute déchirure. Il y a plus, cette opération, ainsi conduite, se fait très-rapidement et sans provoquer la moindre douleur chez la mère. Je ne sais donc pas vraiment pourquoi certains accoucheurs ont exagéré les dangers de la perforation à ce point, qu'ils veulent qu'on la rejette complétement de la pratique. Quand je dis que j'ignore la cause de leur opinion exagérée, j'ai tort, car elle est facile à signaler: ils n'ont point établi une distinction nécessaire entre la perforation de la base du crâne, qu'on ne fait plus aujourd'hui, et celle de la voûte qui seule est pratiquée, et c'est ce qui fait que, confondant ces deux opérations, ils ont rejeté la perforation du crâne comme inutile et dangereuse, depuis que l'art a été mis en possession du céphalotribe. Cependant je crois que cette distinction est indispensable à faire,

et qu'il est d'autant plus convenable d'insister pour l'établir, que dans ses deux premiers mémoires M. A. Baudelocque a prétendu prouver que son forceps rendait *tout à fait inutile* la pratique dangereuse de la perforation du crâne. En conséquence je maintiens que la perforation de la voûte n'est pas une opération pleine de dangers, et qu'elle est au contraire avantageuse; de plus, que celle de la base doit être complétement rejetée de la pratique comme inutile, attendu que l'emploi du forceps céphalotribe est un moyen bien plus sûr de diviser cette base et de la réduire à un petit volume. Toutefois je dois à la vérité de dire que M. A. Baudelocque n'a point persisté dans son opinion exclusive, et que dans le dernier opuscule qu'il a publié (p. 20, 1836), il avoue que dans un cas de rétrécissement extrême, au-dessous de 2 pouces, par exemple, il n'hésiterait pas à pratiquer la perforation de la voûte, soit avec les ciseaux de Smellie, soit avec un bistouri garni de linge jusqu'auprès de sa pointe. L'accoucheur qui blâmait le plus l'usage de la perforation du crâne admet donc aujourd'hui qu'elle peut être utilement employée.

Ce que je viens d'exposer suffit amplement pour montrer que le danger de se déchirer les doigts, et celui de blesser les parties maternelles avec l'instrument qui sert à perforer le crâne, n'existent pas. Néanmoins je ne puis encore conclure que la perforation est tout à fait innocente, car j'ai signalé moi-même, un peu plus haut, un danger qu'elle peut quelquefois présenter, celui qui résulte de la saillie des aspérités des bords d'une large ouverture, quand on tire fortement la tête à travers un bassin très-rétréci. Mais cette nouvelle objection est facile à détruire, en faisant tout simplement observer que l'on peut très-aisément éviter de perforer largement le crâne, et de créer ainsi des aspérités osseuses propres à faire saillie. En effet, une large perforation n'est pas nécessaire pour faire écouler toute la masse cérébrale et faciliter la diminution du volume de la tête; on arrive au même

résultat, sans s'exposer à aucun danger, en agissant de la manière suivante :

1° Faire sur les parois du crâne une ouverture plutôt petite que grande, sauf à l'élargir ensuite, si cela devient nécessaire; puis broyer l'encéphale avec un crochet mousse, et l'expulser ensuite, en le délayant avec de nombreuses injections d'eau tiède; si quelques gros lambeaux de matière cérébrale s'arrêtent à cette ouverture et la bouchent, réintroduire le crochet, les broyer une seconde fois, et recommencer des injections abondantes.

2° Perforer de préférence les sutures et les fontanelles, toutes les fois qu'on peut le faire sans s'exposer aux dangereux effets du glissement de la pointe des ciseaux de Smellie : le grand avantage qu'on retire du choix de ces régions, c'est de ne point produire d'aspérités osseuses, puisqu'on ne divise que des membranes. On peut assez facilement remplir cette indication en se servant de ciseaux de Smellie recourbés sur le plat vers leur extrémité pointue.

J'ajouterai que l'innocuité de la perforation est encore plus assurée lorsqu'on a soin d'appliquer le céphalotribe avec certaines précautions, en apportant la plus grande attention à saisir, aussi bien que possible, l'extrémité céphalique, de telle manière que la solution de continuité soit placée entre les deux cuillers du forceps, et que les aspérités des os fracturés, si elles parviennent pendant l'extraction à faire saillie à travers la plaie du cuir chevelu, soient constamment séparées et éloignées des parties de la mère par les deux branches du forceps. En prenant cette précaution on a encore l'avantage de ramener le cuir chevelu par-dessus la perforation des os, parce que la tête faisant constamment effort pour s'échapper par l'extrémité des cuillers, le cuir chevelu glisse et se tend sur les parois du crâne, en recouvrant le point qui a été fracturé.

En résumé, je crois pouvoir conclure : d'abord, que la per-

foration de la voûte du crâne est avantageuse, parce qu'elle facilite considérablement la diminution du volume de la tête; ensuite, que cette opération est complétement exempte de dangers, lorsqu'on l'exécute d'une certaine manière.

(*La fin au prochain numéro.*)

EXPÉRIENCES RELATIVES AUX EFFETS DE L'INHALATION DE L'ÉTHER SULFURIQUE SUR LE SYSTÈME NERVEUX DES ANIMAUX ;

Par F.-A. LONGET, *membre de l'Académie royale de médecine, professeur d'anatomie et de physiologie, etc.*

Dans ce mémoire, relatif à la singulière action de la vapeur d'éther sur le système nerveux en général, je me propose d'établir quelques faits d'abord dans leur réalité purement expérimentale ; je tâche ensuite d'apprécier leurs conditions d'existence et de variations, et parfois j'ose même en déterminer la théorie et la signification physiologique.

Parmi les phénomènes déjà connus et que j'ai vérifiés autant qu'il a été en mon pouvoir de le faire, soit sur moi-même, soit sur les autres, il en est qui ont acquis un assez haut degré de précision et de certitude pour que désormais on les considère comme irrévocablement établis, et pour qu'on se permette, par conséquent, de s'en servir comme de guides dans les expériences à tenter sur les animaux (1).

I. — Et d'abord, j'ai voulu savoir si, chez les animaux soumis à l'inhalation de l'éther, il y avait seulement concentra-

---

(1) Les expériences relatées dans ce mémoire ont été faites sur des chiens, des lapins, des pigeons et des grenouilles : leurs principaux résultats ont été communiqués à l'Académie royale de médecine, dans sa séance du 9 février. (Voir les *Bulletins de l'Académie*.)

tion, pour ainsi dire, de la sensibilité de la périphérie dans les centres du système nerveux, ou bien si les parties de l'axe cérébro-spinal, sensibles à nos moyens ordinaires d'excitation, perdaient leur propriété sensitive comme les cordons nerveux eux-mêmes.

Un fait expérimental, que je crois devoir rappeler, me portait à supposer que la sensibilité pouvait bien n'être éteinte que dans le système nerveux périphérique. Ce fait, le voici :

Si le principe incitateur du mouvement, chez un animal récemment tué, disparaît et se retire de l'encéphale d'abord, de la moelle épinière ensuite, puis des cordons nerveux moteurs, en allant de leurs extrémités centrales à leurs extrémités musculaires, c'est-à-dire en suivant une marche centrifuge; au contraire, le principe du sentiment, dans l'appareil nerveux sensitif d'un animal qui est près de mourir, se perd en suivant une marche centripète vers l'encéphale. En d'autres termes, la sensibilité disparaît d'abord dans les ramuscules sensitifs terminaux, puis dans les rameaux, les troncs nerveux, dans les racines spinales postérieures (*lombaires, dorsales, cervicales*), et, de proche en proche, dans les faisceaux postérieurs de la moelle (*lombaire, dorsale, cervicale*), selon une direction ascendante vers les centres encéphaliques. Aussi, il arrive bientôt un moment où l'expérimentateur ne peut plus constater des traces de sensibilité ailleurs que dans certaines parties déterminées de l'encéphale.

La connaissance de ces résultats, que mes propres expériences avaient révélée antérieurement (1), m'autorisait donc, je le répète, à supposer que, dans l'ébriété spéciale déter-

(1) Valli (*Lettres sur l'électricité animale*, 1792) avait seulement reconnu que « *la vie des nerfs musculaires est plus persistante à leur termininaison qu'à leur origine* », et c'est à ce médecin de Pise qu'est due l'observation que, quand une portion de nerf moteur

minée par l'éther, les parties ordinairement sensibles de l'axe cérébro-spinal pourraient l'être encore, quand bien même les cordons nerveux offriraient une insensibilité absolue. Or, l'expérience est venue déposer contre ma prévision ; car cette insensibilité absolue se rencontre *aussi bien dans toutes les parties centrales que dans toutes les parties périphériques du système nerveux.*

A l'état normal, sont sensibles : *dans le système nerveux central,* les portions postérieures de la protubérance et du bulbe, les tubercules quadrijumeaux à une profondeur déterminée, les faisceaux postérieurs de la moelle épinière; *dans le système nerveux périphérique,* les portions ganglionnaires des nerfs trijumeau, glosso-pharyngien et pneumo-gastrique, les racines postérieures des nerfs spinaux. Telles sont aussi, par conséquent, les diverses parties de l'appareil nerveux sensitif sur lesquelles ont dû porter nos expériences successives, pour motiver la précédente assertion.

De ce que, comme nous l'avons fait observer plus haut, le principe du sentiment, dans son extinction progressive, suit une marche centripète ou ascendante, il résulte évidemment que ce principe doit abandonner, en dernier lieu, les portions postérieures de la protubérance annulaire et du bulbe rachidien : à un moment donné des expériences, il les abandonne en effet, et *l'animal continue néanmoins à respirer et à vivre, de manière à pouvoir recouvrer plus tard toutes ses facultés.* Ce fait remarquable de la persistance de la respiration avec un bulbe rachidien frappé d'anesthésie (1),

---

est devenue inexcitable par le passage du courant électrique, il suffit de diriger ce même courant sur une autre portion du nerf, plus rapprochée de ses ramuscules terminaux ou musculaires, pour obtenir encore des contractions.

(1) Au contraire, dans ses expériences, M. Flourens (séance du 22 février, Académie des sciences) a constaté la persistance de la

s'offre d'ailleurs au pathologiste dans d'autres occasions : c'est par le bulbe que doivent passer les impressions pour être perçues, les ordres de la volonté pour être exécutées; et tous les jours, chez les agonisants et les apoplectiques, on a lieu d'observer que, ne fonctionnant déjà plus comme organe de transmission ni des impressions sensitives, ni de l'action cérébrale sur les muscles volontaires, cependant le bulbe continue d'agir comme premier moteur du mécanisme respiratoire (1).

Qu'il me soit permis de rappeler quelques expériences que j'ai déjà consignées ailleurs et qui tendent à expliquer comment le bulbe, quoique paralysé momentanément par l'inhalation de l'éther, d'abord comme organe sensible, puis comme conducteur des mouvements volontaires, a pu continuer à fonctionner comme foyer central d'un autre ordre de mouvements : je suis parvenu à démontrer que l'organe, premier moteur du mécanisme respiratoire, n'a pas son siége dans *toute l'épaisseur* de la rondelle ou du segment de bulbe, commençant avec l'origine même de la huitième paire et finissant un peu au-dessous. En effet, j'ai pu diviser, détruire à ce niveau les pyramides et les corps restiformes, et voir la respiration persister; au contraire, la *destruction isolée du faisceau intermédiaire du bulbe*, au même niveau, a *produit la suspension instantanée de la respiration*. A cette occasion, je ferai remarquer que les

---

sensibilité dans la moelle allongée : puisque nous nous sommes servis des mêmes animaux, cette différence de résultats dépend sans doute de ce qu'ils n'étaient point éthérisés au même degré.

(1) On doit à M. Flourens la détermination du siége dans le bulbe rachidien de l'organe qu'il a nommé *premier moteur* du mécanisme respiratoire, *nœud vital* ou *point central du système nerveux*. Ce point, dit M. Flourens, se trouve à l'origine même de la huitième paire, commençant avec elle et finissant un peu au-dessous.

corps restiformes et pyramidaux sont exclusivement formés de fibres blanches remplissant le simple rôle de conducteur des impressions et des ordres de la volonté, tandis que le faisceau intermédiaire (j'appelle ainsi celui qui est situé entre les corps pyramidal et restiforme) est seul pénétré d'une quantité considérable de substance grise, riche en vaisseaux artériels et apte à représenter au centre du bulbe rachidien un foyer spécial d'innervation. C'est donc l'intégrité fonctionnelle de ce foyer spécial qui est seule nécessaire, chez les animaux éthérisés, à l'entretien de leurs mouvements respiratoires; tandis que les fonctions des parties qui l'avoisinent (*pyramides, corps restiformes*) peuvent être suspendues sans danger immédiat pour la vie. On verra même plus loin que l'action dite *réflexe* ou *excito-motrice* du bulbe, action qu'on doit également faire dépendre de la substance grise de son faisceau intermédiaire, est aussi momentanément abolie.

On sait que, même chez un animal qui est près de mourir, on peut encore, en galvanisant son nerf optique, faire naître une sensation lumineuse qui se traduit par des mouvements dans les ouvertures pupillaires. Dans le cas spécial qui nous occupe, cette réaction ne se manifeste plus.

Chez les animaux soumis pendant un temps suffisant à la vapeur enivrante de l'éther, les propriétés et les fonctions de l'*appareil nerveux sensitif tout entier* (sans excepter même celles des cordons postérieurs du bulbe) sont donc momentanément annulées, ou du moins ne se traduisent aux sens de l'observateur par aucun signe appréciable, comme si la vie avait réellement abandonné cet appareil.

II. — Je crois devoir ajouter ici qu'après avoir soumis des animaux (*chiens, lapins, pigeons*) à l'action comparative de l'alcool et de l'éther, je n'ai jamais pu produire, par l'ébriété alcoolique, l'engourdissement complet de la sensibilité, sur-

tout de celle des centres nerveux, quoique, le plus souvent, la dose d'alcool respiré à l'état de vapeur, ou ingéré dans l'estomac, eût été assez considérable pour entraîner la mort. Aussi, tout en admettant des analogies entre l'ivresse alcoolique et les phénomènes de l'éthérisation, on ne saurait se refuser à reconnaître que l'influence de l'éther sur l'*appareil nerveux sensitif* ne soit bien autrement directe et stupéfiante que celle de l'alcool.

III. — Quant à l'*appareil moteur nerveux* (1), quoique en général ébranlé et amoindri dans son action, comme le démontre le relâchement assez fréquent des muscles chez l'homme, pourtant il continue de réagir, chez les animaux, à l'aide des irritations électriques; et même la relation qui existe normalement entre le sens du courant électrique et les contractions musculaires dues à ce courant, persiste; c'est-à-dire que, comme je l'ai démontré de concert avec mon ami le professeur Matteucci, les parties nerveuses exclusivement motrices (*faisceaux antérieurs de la moelle et racines spinales antérieures*) continuent d'exciter les contractions musculaires seulement au commencement du courant inverse et à l'interruption du courant direct, tandis que les nerfs mixtes (*nerfs des membres*, etc.), dont l'action est à la fois centrifuge et centripète, ne les font apparaître qu'au commencement du courant direct et à l'interruption du courant inverse (2).

Loin que l'excitabilité des faisceaux antérieurs de la moelle,

(1) Cet appareil se compose des *cordons latéro-antérieurs de la moelle*, prolongés dans le bulbe, la protubérance, les tubercules quadrijumeaux, etc., c'est-à-dire dans les divers foyers centraux de l'innervation, *des trente et une racines spinales antérieures*, et des *sept nerfs moteurs crâniens*.

(2) M. Flourens dit que dans ses expériences il a constaté la perte du principe du mouvement, l'*immotricité* dans la région antérieure de la moelle et dans les racines spinales antérieures.

des racines spinales antérieures et des nerfs moteurs crâniens, cesse de pouvoir être mise en jeu par le courant électrique durant la vie des animaux éthérisés, elle se manifeste encore par des contractions musculaires, même chez ceux qui sont morts à la suite d'une éthérisation trop prolongée, comme nous l'avons reconnu dans des expériences maintes fois réitérées.

Toutefois, à l'aide du courant électrique, on constate après la mort, que l'irritabilité des muscles et l'excitabilité des nerfs de mouvement durent moins, chez les animaux tués par l'éther, que chez ceux qui ont succombé à une autre cause de mort, à la section du bulbe par exemple.

L'animal éthérisé a donc seulement perdu temporairement, à cause des modifications profondes mais passagères de son encéphale, la faculté de pouvoir exécuter des mouvements *spontanés ;* mais on ne saurait avancer que le principe incitateur du mouvement ou la force nerveuse motrice proprement dite, eût momentanément et complétement disparu d'une portion quelconque de son appareil nerveux moteur, puisque cette force (après un laps de temps déterminé, dût-elle ne plus s'y manifester sous l'influence des stimulants mécaniques ou chimiques), ne manque jamais de s'y révéler, au moins pendant la vie, par les contractions musculaires qu'elle provoque nécessairement sous l'influence de la stimulation électrique appliquée à l'organe nerveux lui-même.

Au contraire, ce dernier mode de stimulation, employé avec une assez grande énergie, a, comme tous les autres, constam-

---

M. Flourens s'est servi des irritants mécaniques, d'où la différence dans nos résultats.

Si j'ai mieux aimé faire usage du courant électrique, c'est que, entre tous les agents irritants, il est celui qui réveille l'excitabilité nerveuse avec le plus d'énergie et le plus longtemps, puisqu'il est le seul qui puisse encore la rendre manifeste, quand déjà tous les autres stimulants connus sont sans la moindre action sur elle.

ment échoué entre nos mains pour nous révéler, par la douleur, l'existence du principe du sentiment dans un point quelconque de l'appareil nerveux sensitif des animaux éthérisés à un degré convenable, d'où il semble résulter que l'action de l'éther est bien autrement subversive des fonctions dévolues à ce dernier appareil que de celles qui appartiennent au système nerveux moteur.

D'ailleurs, l'occasion ne s'offre-t-elle pas chaque jour de constater que les fonctions de l'un persistent plus longtemps, meurent moins vite, pour ainsi dire, que les fonctions de l'autre? Voyez cet animal que la mort vient de frapper : chez lui, plus de principe du sentiment, plus de mouvements volontaires possibles, et pourtant le principe du mouvement (*principe actif des nerfs, force nerveuse motrice*) n'a encore abandonné ni la région antérieure de sa moelle, ni les racines antérieures, etc.; aucune partie de son appareil nerveux moteur n'est encore atteinte d'*immotricité*, toutes conservent leur aptitude à exciter les contractions musculaires sous l'influence d'irritations artificielles et immédiates, et ne la perdent qu'avec le froid de la mort.

Si donc, chez l'animal éthérisé, qui pourtant vit et respire, cette aptitude eût réellement disparu, c'eût été plus que ce qu'on voit sur le cadavre lui-même.

Ajouterai-je enfin que, chez les animaux qui viennent de mourir par l'acide carbonique, le chlore, par l'acide hydrocyanique lui-même, etc., chez ceux qu'on vient de tuer par les décharges réitérées d'une grande batterie, le système nerveux moteur, après pareilles perturbations, n'est pas encore tombé dans l'immotricité absolue ?

IV. — Tout nerf mixte (*sciatique*, etc.) découvert dans une partie de son trajet, soumis à l'action d'un jet de vapeur d'éther sulfurique ou à celle du même éther liquide, et devenu insensible dans le point éthérisé et dans tous ceux qui

sont au-dessous, peut néanmoins demeurer excitable dans ces mêmes points, c'est-à-dire, à l'aide d'irritations artificielles directes, continuer d'éveiller la contraction des muscles auxquels il se distribue; j'ajouterai qu'à certaines conditions il peut même conserver en partie sa faculté motrice volontaire.

Toutes les variations dans les phénomènes dépendent ici de la durée du contact de l'éther avec le tissu nerveux, contact qui, d'ailleurs, ne semble aucunement douloureux et se borne à exciter parfois localement de légères secousses convulsives.

Dans un premier degré de cette éthérisation directe, qui apparaît au bout d'une minute et demie environ, chez les chiens et les lapins, le cordon nerveux (*sciatique*), quoique absolument insensible dans les points indiqués, a encore le pouvoir de faire contracter *volontairement* les muscles qu'il anime. En effet, le passage réitéré et saccadé d'un courant électrique *inversé*, avec le soin que les extrémités des réophores ne touchent le nerf qu'au niveau et au-dessous du point éthérisé, ne provoque plus la moindre douleur; mais ce passage vient-il à s'établir au-dessus, l'animal, tout à l'heure impassible, témoigne aussitôt sa souffrance, et les muscles de la jambe, qu'animent les sciatiques poplités interne et externe, ayant été découverts à l'avance, il devient facile de constater que ces muscles participent encore à la contraction volontaire générale (1).

Dans un second degré, qui se manifeste après une éthé-

(1) Ce mode de vérification (à l'aide du courant électrique) de l'état de la sensibilité dans un tronc nerveux éthérisé, surtout quand on veut reconnaître aussi où en est son pouvoir moteur, m'a paru de beaucoup préférable à celui qui consiste à piquer ce tronc, à l'étreindre entre les mors d'une pince, et par conséquent à le désorganiser.

risation immédiate un peu plus prolongée (3 ou 4 minutes), le nerf mixte perd le pouvoir qu'il avait encore dans le premier ; il est toujours insensible, mais de plus entièrement dépossédé de sa faculté motrice volontaire ; son *excitabilité* seule lui reste, propriété qui est due à la persistance du principe du mouvement dans le nerf, et qui permet encore à celui-ci de traduire, par des contractions musculaires, les irritations artificielles dirigées sur son propre tissu, quand déjà la volonté n'exerce plus son empire. Mais il importe de dire que cette excitabilité, le nerf la conserve encore, qu'il soit lui-même galvaniquement irrité *au-dessus, au niveau, au-dessous* de la portion soumise à l'action directe de l'éther ; en d'autres termes, quoiqu'insensible, il demeure donc excitable *dans tous les points de son trajet*. La même chose n'a pas lieu plus tard.

Dans un troisième degré, qu'on peut observer après douze à quinze minutes de contact de l'éther avec le nerf, plus de sensibilité, plus de mouvements spontanés dans les muscles, comme dans le degré précédent ; mais aussi aucune preuve d'excitabilité de la part du nerf, quand j'y fais passer un courant direct ou inverse *au-dessus du point éthérisé*. Ce point est donc comme s'il avait été contus ou ligaturé, puisqu'il empêche aussi bien qu'une contusion ou une ligature la transmission de la force nerveuse motrice. Toutefois, il n'en reste pas moins conducteur de l'électricité elle-même ; car si j'applique l'extrémité d'un réophore au-dessus et l'extrémité de l'autre à quelque distance au-dessous du point éthérisé, le courant le traverse et aussitôt apparaissent des contractions musculaires dues au principe du mouvement émané de la portion de nerf qui, comprise entre l'endroit éthérisé et le point touché par le réophore inférieur, a été stimulée par le courant dont elle-même a fait partie.

Qu'on n'aille pas croire qu'en prolongeant l'immersion dans l'éther, durant quelques instants ou même quelques

heures de plus, on parviendrait à faire disparaître le principe du mouvement de la portion de nerf située au-dessous du point qu'on immerge, et à la rendre ainsi inexcitable. Des expériences consignées dans un autre de nos mémoires (1) ont démontré que le bout périphérique d'un nerf, alors même que celui-ci a été complétement séparé de l'axe cérébro-spinal, ne perd jamais son excitabilité ou sa force nerveuse motrice que vers le cinquième jour après cette séparation.

Ainsi, pas plus dans les cordons nerveux (au-dessous des parties directement éthérisées) que dans la région antérieure de la moelle et les racines spinales antérieures des animaux soumis à l'inhalation de l'éther, on ne constate, durant les expériences, la disparition du principe nerveux du mouvement ou de l'excitabilité.

Les précédentes expériences, relatives à l'éthérisation directe du tissu nerveux, peuvent être conduites de manière à produire tantôt des effets passagers, et tantôt des effets durables. Dans le premier degré, l'anesthésie peut ne pas durer au delà de quelques instants; dans le deuxième, les facultés sensitive et motrice volontaire se rétablissent quelquefois en moins de douze heures, et quand ce rétablissement a lieu, c'est la première qui reparaît d'abord; dans le troisième degré, enfin, où le contact prolongé de l'éther a pu altérer la composition intime du tissu nerveux (2), il n'y a plus lieu d'at-

---

(1) *Recherches expérimentales sur les conditions nécessaires à l'entretien et à la manifestation de l'irritabilité musculaire, avec des applications à la pathologie*, in-8°; Paris, 1841.

(2) C'est à l'anatomie microscopique, surtout, de nous éclairer sur l'espèce d'altération que l'éther liquide fait subir à la matière nerveuse durant la vie. Déjà M. Serres a essayé de faire pressentir la nature de cette altération (séance du 8 février de l'Académie des sciences). Il est porté à croire « que l'éther liquide agit sur le tissu nerveux en dissolvant ou altérant les éléments de matière grasse qui entrent dans sa composition intime. »

tendre la restitution lente de ces facultés que de la régénération de ce tissu lui-même (1).

V. — On a reconnu à la strychnine et même aux préparations opiacées, la singulière propriété d'exagérer l'action excito-motrice ou *réflexe* de la moelle épinière et de la moelle allongée : j'ai constaté que l'éther agit d'une manière précisément inverse, et qu'il suspend, avec une grande rapidité, *cette action spinale propre*, en vertu de laquelle un animal, quoique décapité et dépourvu de son encéphale, peut encore accomplir certains mouvements quand on applique un excitant quelconque à ses téguments cutanés ou muqueux.

Ces sortes de mouvements ont, en effet, complétement disparu.

Le clignement lui-même, qui succède à la stimulation directe de la muqueuse oculaire et qui persiste si bien chez les animaux près de mourir, même quelques instants après leur mort, n'a plus lieu chez ceux qu'on a rendus insensibles par l'inhalation de l'éther; les irritants les plus énergiques appliqués à la muqueuse pharyngienne ne provoquent plus ni les mouvements de déglutition, ni l'occlusion concomitante de la glotte, etc. Il y a donc bien aussi suspension du *pouvoir réflexe* de la moelle allongée (bulbe rachidien et protubérance annulaire).

VI. — J'ai pu également démontrer, après avoir pratiqué la section transverse de la moelle à une hauteur convenable, que constamment les *fonctions des centres encéphaliques sont suspendues avant l'action spinale propre*, et qu'a-

(1) Il me paraît utile de déclarer que les effets relatés plus haut ne doivent pas *tous* être attribués à une action spéciale de l'éther sulfurique liquide sur le tissu nerveux ; qu'au contraire, la plupart peuvent être reproduits à l'aide de ligatures plus ou moins serrées, du froid, de la chaleur, de l'opium, de l'alcool, des acides, des alcalis, et d'autres réactifs encore à des états variables de concentration.

bolies les premières, elles se rétablissent aussi en premier lieu.

VII. — Un fait assez curieux, et qui ne s'est révélé à mon observation qu'après bien des tâtonnements, c'est qu'on arrive, chez les animaux mis en expérience, à amoindrir ou même à neutraliser les fâcheux effets de l'éther sur la propriété excito-motrice de la moelle, par la strychnine, et ceux de la strychnine et des opiacés, par l'éther.

VIII. — Qu'il me soit permis de signaler, en passant, une déduction pratique de l'abolition du *principe réflexe :* puisque les mouvements de déglutition pharyngienne et d'occlusion de la glotte sont entièrement sous la dépendance de l'*action réflexe* de la moelle allongée, et que l'éther enlève à cet organe sa faculté de *réfléchir* sur les nerfs moteurs du pharynx et de la glotte les irritations faites à leurs nerfs sensitifs, on ne peut qu'approuver les chirurgiens qui redoutent, chez les individus éthérisés, les opérations dans l'intérieur de la gorge et des fosses nasales, à cause de l'écoulement *possible* du sang dans les voies aériennes : ils semblent donc avoir pressenti le trouble physiologique dont nos expériences démontrent la réalité.

Si déjà pareilles opérations, en petit nombre à la vérité, ont été pratiquées sans résultats fâcheux pour les malades, il n'y a rien là qui contredise ce qui précède, rien surtout qui puisse donner des motifs suffisants de sécurité dans l'avenir. Je m'explique :

Lorsque la quantité de sang qui s'écoule dans un pharynx devenu insensible et immobile n'est pas considérable, on va concevoir que le danger signalé soit minime ou même n'existe réellement pas ; car, dans l'appareil si complexe de la déglutition, l'épiglotte relevée continue de représenter, à la face antérieure d'un pharynx sans mouvement, une sorte d'éperon propre à détourner du vestibule sus-glottique les liquides *peu abondants*, en les divisant en deux colonnes et les diri-

geant dans les deux rigoles latérales de la paroi postérieure du larynx : que si le sang vient à couler le long des parois postérieure ou latérales du pharynx, on conçoit encore qu'il évite l'ouverture supérieure des voies respiratoires. Mais, ce qui nous autorise à soutenir que le danger serait grand et redoutable dans une opération des fosses nasales ou du pharynx, pendant laquelle le sang s'échapperait avec abondance, le malade ne pouvant d'ailleurs être dans la position horizontale, c'est qu'il nous est fréquemment arrivé, dans nos expériences, d'asphyxier presque instantanément nos animaux rendus insensibles par l'inhalation de l'éther, en leur versant dans la gueule, et sans la moindre précipitation, la même quantité d'eau qui passait très-bien chez les animaux de même espèce dont le pharynx réagissait normalement.

Sans doute, il y aurait donc aussi une grande témérité à vouloir faire déglutir une boisson assez abondante à l'homme qui est sous l'influence d'une éthérisation complète.

Ainsi, que ce soit du sang, de l'eau ou tout autre liquide ; si celui-ci arrive avec abondance dans la bouche et le pharynx, l'épiglotte n'est plus qu'une digue inhabile à protéger les voies respiratoires contre la chute de ce liquide dans leur intérieur : pour la prévenir, il faudrait des mouvements complexes qui ne se produisent plus dans l'éthérisation, parce que la sensibilité, c'est-à-dire la cause qui les provoque et les régularise, est éteinte ; il faudrait l'ascension du larynx en avant associé au déplacement de la base de la langue en arrière, d'où le renversement de l'épiglotte elle-même sur l'ouverture supérieure du larynx ; il faudrait, enfin, l'occlusion de la *glotte* ultime barrière que la nature oppose au passage des corps étrangers dans la trachée, quand déjà, par surprise, ils se sont introduits dans l'espace sus-glottidien (1).

(1) Voir notre mémoire intitulé : *Recherches expérimentales sur les agents de l'occlusion de la glotte, dans la déglutition, le vo-*

Telles sont donc les raisons physiologiques qui, suivant nous, expliquent l'innocuité et le succès possible des précédentes opérations; mais tels sont aussi les motifs qui font pressentir que ces opérations pourraient donner lieu au plus grave péril.

IX. — Les effets soporifiques ou enivrants de la vapeur d'éther ne sont pas, en général, tellement rapides qu'on ne puisse, par l'observation et les expériences, arriver à déterminer dans quel ordre successif se troublent les diverses parties du système nerveux central pour contribuer à la production de l'ivresse éthérée, et, par conséquent, rendre compte, au moins en partie, de la série graduée des phénomènes par laquelle passent les animaux avant d'arriver au summum de l'éthérisation compatible avec la vie. En général aussi, l'action de l'éther ne disparaît pas, chez eux, d'une manière si subite, et le retour à la connaissance et à la sensibilité ne se fait pas d'une manière si prompte, que l'observateur ne découvre bientôt des phénomènes dignes de fixer son attention.

Et d'abord, j'oserai avancer que, dans l'éther, l'expérimentateur possède un nouveau moyen d'analyse, qui (sans mutilation préalable, sans opération sanglante), employé avec discernement, lui permet d'*isoler le siége de la sensibilité générale du siége de l'intelligence et de la volonté.*

En effet, je suis parvenu à faire naître, à mon gré, chez les animaux (*chiens et lapins*), les deux périodes suivantes :

Dans l'une, l'animal engourdi, ne pouvant déjà plus se soutenir sur ses membres, tombe sur le flanc et s'agite, s'assoupit, et bientôt, devenu étranger au monde extérieur, n'exécute aucun mouvement spontané et demeure plongé dans un sommeil profond : toutefois il crie encore et s'agite de nouveau si je pince fortement une partie sensible de son corps, sans

---

missement et la rumination ; sur les fonctions de l'épiglotte, dans *Arch. gén. de méd.*, 1841.

s'éveiller pour réagir d'une manière efficace et volontaire contre cette violence extérieure. Cette période est, pour nous, la *période d'éthérisation des lobes cérébraux* et même des autres parties encéphaliques (1), excepté la protubérance annulaire et le bulbe rachidien.

Dans l'autre, les animaux, ayant subi plus longtemps l'inhalation éthérée, ne crient plus, ne s'agitent plus, ne sentent plus même quand on tiraille et qu'on dilacère les parties les plus sensibles de leur système nerveux. Cette période est celle d'*éthérisation de la protubérance annulaire,* dont les effets viennent s'adjoindre à ceux de la période précédente.

Mais, pour démontrer d'une manière directe que ces variations dans les phénomènes dépendent de ce que l'éthérisation influence successivement et bien réellement celles des portions encéphaliques désignées, il fallait pouvoir reproduire, d'une manière comparative, les effets de nos deux périodes, à l'aide de mutilations pratiquées sur l'encéphale d'animaux vivants.

Or, mutile-t-on la masse encéphalique des lapins ou des chiens, *au point de ne laisser dans la cavité crânienne que la protubérance et le bulbe,* ces animaux, quoique paraissant plongés dans un coma profond, pourront encore, sous l'influence de vives irritations extérieures, pousser des cris plaintifs, s'agiter violemment, *comme ceux qui n'ont subi que l'éthérisation des lobes cérébraux*; mais, vient-on à léser assez profondément la protubérance annulaire, immédiatement les cris, l'agitation qui succédaient à de violents pincements, cessent; on n'a plus qu'un animal chez lequel la circulation, la respiration et les autres fonctions nutritives continuent momentanément de s'accomplir; et cet animal, qui vient de perdre sa protubérance, c'est-à-dire *son centre perceptif des impressions tactiles,* doit donc, au point

(1) Cervelet, tubercules quadrijumeaux, corps striés et couches optiques.

de vue physiologique, être comparé à cet autre qui a atteint la période d'*éthérisation de la protubérance* ou d'insensibilité absolue.

X. — Si maintenant je soumets à l'action des vapeurs éthérées l'un de ces animaux qui, de son encéphale, ne conserve que la protubérance et le bulbe, je pourrai engourdir complétement sa faculté de sentir, de sorte que non-seulement ses cordons nerveux, mais encore sa protubérance elle-même, deviennent tout à fait insensibles. Puis, au bout d'un laps de temps assez court, cette faculté se rétablira, et alors se révélera un fait intéressant d'observation :

La protubérance annulaire recouvrera son rôle de centre perceptif des impressions tactiles, *avant de redevenir elle-même organe sensible.* En effet, ce n'est qu'au bout d'un temps assez long, après que le pincement du sciatique fait déjà crier l'animal, que les excitants, appliqués directement sur la protubérance, vont à leur tour pouvoir occasionner de nouvelles douleurs, de nouveaux cris.

XI. — Si je ne m'abuse, ce qui précède (§IX) peut éclairer ce qu'on observe dans le domaine de l'application pratique.

Pendant les opérations, beaucoup de malades poussent des cris violents, retirent brusquement leurs membres et présentent les signes ordinaires de la douleur; puis, revenus à eux-mêmes, affirment ne pas savoir ce qu'on leur a fait, ne rien se rappeler et n'avoir éprouvé aucune impression douloureuse. Cela prouve-t-il qu'ils n'aient pas souffert? Je répondrai tout à l'heure à cette intéressante question. Pour l'instant, je me bornerai à dire que, selon moi, ils avaient subi seulement l'*éthérisation des lobes cérébraux;* que, par conséquent, ils étaient dans un cas presque analogue à celui des précédents animaux dépourvus de leurs lobes, mais munis encore de leur protubérance ou centre perceptif des impressions douloureuses.

La *vraie période chirurgicale,* ou de sensibilité absolue,

doit donc correspondre à celle d'*éthérisation* complète de la protubérance annulaire, et elle doit être reconnue à l'avance par le chirurgien, qui n'opérera qu'après avoir exploré, autant que possible, l'état de la sensibilité.

XII. — Les faits relatés dans les paragraphes précédents démontrent que, *du moins chez les animaux*, les effets de l'inhalation de l'éther sur les centres nerveux peuvent être graduées par l'expérimentateur, de manière que ces organes perdent leurs fonctions dans un ordre progressif déterminé. C'est ainsi que nous avons vu ne plus fonctionner successivement :

1° Le *cerveau*, proprement dit organe de l'intelligence, avec le *cervelet*, organe de coordination des mouvements locomoteurs (M. Flourens); 2° La *protubérance annulaire*, ou mésocéphale, organe central du principe de ces mouvements et du principe du sentiment; avec la *moelle épinière* et le *bulbe rachidien*, d'abord comme simples agents de transmission de ces deux principes; 3° puis cette même *moelle* et ce même *bulbe* comme centres d'où dérive une force toute spéciale, récemment désignée sous le nom de *force* ou de *pouvoir réflexe*; 4° enfin le *bulbe* encore, comme organe procréateur et coordinateur du principe des mouvements respiratoires, quand l'inhalation éthérée a été prolongée jusqu'à la mort (1).

Nous nous applaudissons d'avoir vu cette gradation dans les phénomènes confirmée, à quelques nuances près, par M. Flourens (2), que sa méthode expérimentale et ses anciens travaux conduisaient d'ailleurs si naturellement à la découverte de semblables faits (3).

---

(1) Dans le *Bulletin de l'Académie royale de médecine* (séance du 9 février), et le journal *l'Union médicale*, du 13 février.

(2) Communication faite à l'Académie des sciences, dans sa séance du 22 février.

(3) En parlant de l'action successive de l'éther sur les centres

Mais qu'on n'aille pas croire que cette analyse assez simple des phénomènes de l'éthérisation, chez les animaux, s'applique

nerveux, M. Flourens (*loc. cit.*) dit qu'elle va d'abord aux lobes cérébraux et au cervelet, puis à la moelle épinière, et enfin à la *moelle allongée;* et moi, j'indique comme organes successivement influencés par cette même action : 1° les lobes cérébraux et le cervelet ; 2° la *protubérance annulaire* ou mésocéphale ; 3° la moelle épinière, *comme centre du pouvoir réflexe ;* 4° le *bulbe rachidien.*

Je dois la courte explication d'une différence qui n'est pas seulement dans les termes, mais dans les faits et leur interprétation. Pour M. Flourens, de même que les lobes cérébraux sont le *siége* de l'intelligence, le cervelet le *siége* du principe coordinateur des mouvements de locomotion, et la moelle allongée le *siége* du principe premier moteur du mécanisme respiratoire, de même aussi *la moelle épinière est le* siége *du principe du sentiment et du mouvement :* au contraire, à mes yeux, la moelle épinière proprement dite (abstraction faite du *pouvoir réflexe*, dont il ne saurait être ici question) n'est, comme tout cordon nerveux, qu'un *simple agent de transmission* du principe du sentiment et du principe incitateur du mouvement dont le *vrai siége* est dans la *protubérance annulaire,* l'un des centres perceptifs des impressions tactiles, et organe procréateur du principe des mouvements de locomotion (*), comme le bulbe rachidien est l'organe procréateur de celui des mouvements de conservation. En d'autres termes, la moelle sans la protubérance, la moelle sans le bulbe, n'est plus qu'un cordon auquel reste une excitabilité passagère, et que l'inertie va bientôt atteindre; n'est plus, pour ainsi dire, que le rameau séparé du tronc qui lui apportait la séve et la vie. Or, l'action de l'éther (du moins, il est permis de le supposer d'après des effets aussi promptement généralisés dans l'organisme) envahit les foyers centraux de l'innervation avant de s'exercer localement sur les conducteurs eux-mêmes; et voilà l'un des motifs qui m'ont fait rapporter l'abolition du principe du sentiment et du principe des mouvements de locomotion à la suspension fonctionnelle de la *protubérance,* foyer central de ces principes, et non à celle de la moelle épinière, qui, avec l'ensemble des nerfs, n'en est que le conducteur.

(*) Les motif sde cette opinion sont exposés dans les paragraphes IX et XIII, ainsi que dans notre *Traité d'anatomie et de physiologie du système nerveux,* t. I; Paris, 1842.

d'une manière rigoureuse à l'homme lui-même ; que l'action de l'éther sur ses centres nerveux soit successive et progressive d'après un ordre nécessaire et constant ; qu'ainsi les phénomènes de la pensée, des sens externes, et la coordination des mouvements de translation, doivent se suspendre toujours avant la sensibilité et la myotilité volontaire (1). Les faits recueillis jusqu'à ce jour commencent à être en assez grand nombre pour qu'il soit permis de croire qu'en les interprétant dans leur ensemble on pourrait déjà indiquer les divers modes d'action de l'éther sur l'homme ; mais qu'il nous suffise, pour légitimer ce qui précède, du court tableau que nous allons faire passer rapidement sous les yeux du lecteur.

Chez l'un, la conscience du *soi*, les sens externes, le toucher même, persistent, la sensibilité générale seule a disparu; chez l'autre, qui vient aussi d'être frappé d'insensibilité absolue, une sorte de vague seulement enchaîne les idées, toutes les questions adressés sont comprises, quoique leurs réponses immédiates soient impossibles. Celui-ci, chose étrange, ayant perdu la sensibilité tactile, conserve si bien ses facultés intellectuelles, qu'il peut indiquer lui-même les expériences à tenter sur sa personne, et s'enfoncer des épingles dans les chairs, sans souffrir (*cit. de M. Velpeau*) ; celui-là ne pousse pas un cri, n'endure aucune souffrance pendant une cruelle opération, entend ce qu'on lui dit, répond même avec justesse, et reste disposé à exécuter les mouvements qu'on lui prescrit. Un malade conserve encore assez la conscience de son état, pour encourager du geste le chirurgien, pendant une opération d'ordinaire fort douloureuse et qu'il ne sent pas (*cit.*

(1) Nous avions d'abord cru qu'il en était ainsi ; car, dans nos premières observations, nous n'avions encore rencontré la *suspension absolue de la faculté de sentir* que chez des personnes qui avaient perdu, comme dans le sommeil, la conscience d'elles-mêmes. Des faits plus nombreux n'ont pas tardé à changer notre manière de voir à cet égard.

de M. Malgaigne); un autre entend le déchirement de ses tissus, produit par l'instrument, dans la région parotidienne, et reste insensible à la perception de la douleur (*cit. de M. Velpeau*).

Les organes cérébraux de l'intelligence sont même loin d'être *stupéfiés* dans les cas suivants: tel individu endormi et rendu insensible par l'éther a des idées diamétralement opposées à celles que le scalpel du chirurgien devrait lui faire naître, il a des songes joyeux, des visions agréables, parfois analogues à celles de l'extase; tel autre, au contraire, est en proie à des pensées, à des rêves pénibles (d'ailleurs étrangers à l'opération qu'il subit actuellement sans douleur), d'où une agitation extraordinaire qui peut dégénérer en délire furieux.

Dans les affections convulsives qu'éprouvent trop fréquemment les femmes soumises à l'inhalation de l'éther, il n'est pas très-rare non plus de voir survenir l'insensibilité tactile sans la perte de connaissance (1).

Ainsi la persistance, à un certain degré, des facultés cérébrales, l'intégrité ou un léger trouble des sens externes, alors même que la sensibilité générale est complétement abolie, sont des faits irrécusables qui empêchent par conséquent d'assimiler la marche des phénomènes de l'éthérisation, chez l'homme, à la marche graduelle et constante que ces phénomènes paraissent suivre chez les animaux.

J'ajouterai que, si, comme on vient de le voir, les deux périodes successives observées chez eux se renversent parfois

(1) Il existe de nombreux exemples de femmes chez lesquelles l'éther a suscité des rêves et même de véritables sensations érotiques, malgré l'abolition de la sensibilité générale : le mode de sensibilité particulier au coït semble donc pouvoir se conserver, sans doute exceptionnellement, comme les sens spéciaux eux-mêmes.

chez l'homme, il peut arriver aussi, abstraction faite d'ailleurs de l'ordre de leur apparition, qu'elles ne se manifestent pas de manière à se confondre graduellement : ainsi, on rencontre des individus qui, au bout d'une ou de deux minutes, perdent complétement l'intelligence et la sensibilité, sans qu'il soit possible à l'observateur de dire laquelle de ces deux facultés s'est suspendue la première.

Nous ne saurions donc prétendre que l'homme doive nécessairement subir la période que nous appelons *période d'éthérisation des lobes cérébraux* ou de suspension de la conscience, avant celle d'*éthérisation de la protubérance* ou d'insensibilité absolue; puisque, chez lui, la seconde peut avoir exceptionnellement le pas sur la première, et que parfois même l'éthérisation de ces deux centres nerveux est tellement rapide qu'elle paraît simultanée.

XIII. — J'ai dit plus haut que, pendant les opérations, certains malades poussaient des cris violents, retiraient brusquement leurs membres et présentaient tous les signes ordinaires de la douleur; puis que, revenus à eux-mêmes, ils affirmaient ne pas savoir ce qu'on leur avait fait, ne rien se rappeler, et n'avoir éprouvé aucune impression douloureuse.

On a vu encore (§ IX) comment, à mon gré, j'ai obtenu que tantôt un animal devenu étranger au monde extérieur, et plongé dans un sommeil profond, pût néanmoins crier, s'agiter, offrir tous les signes habituels de la souffrance, sans s'*éveiller*, sans sortir de son état de stupeur (*période d'éthérisation des lobes cérébraux*); que tantôt, au contraire, ce même animal, pourtant susceptible de recouvrer toutes ses facultés, restât calme et ne fît plus entendre la moindre plainte, malgré la dilacération de quelqu'une des parties les plus sensibles de son corps (*période d'éthérisation de la protubérance*).

Or, on s'est demandé si, dans la première de nos deux pé-

riodes, l'homme ou l'animal avait réellement souffert : notre conviction est qu'il a eu sensation de douleur, et que son souvenir seul a fait défaut.

Assurément, il n'y a souvenir que s'il y a eu perception; mais il n'y a pas nécessairement souvenir toutes les fois qu'une perception a existé. Voyez cet homme livré au sommeil, qui s'agite en dormant, qui sait prendre dans cet état une position plus commode, qui se tourne et se retourne sur sa couche étroite sans se laisser glisser à terre, et dont l'agitation augmente encore si l'on vient à stimuler ses téguments, on est bien éloigné de croire qu'il soit absolument privé de sensations; et de ce que la perception n'en a pas été tout à fait distincte, de ce qu'il n'en a pas conservé la mémoire, ce n'est pas une preuve qu'il ne les pas eues. Dans l'état de demi-sommeil, que d'idées aussi traversent notre cerveau, et qui, l'instant d'après, nous échappent!

Certes, en prenant le mot *sensation* (1) dans son acception rigoureusement métaphysique, et ne l'appliquant qu'à tous les cas d'exercice de la sensibilité *avec conscience,* on admettra que la protubérance, siége de la sensibilité, et les lobes cérébraux, siége de l'intelligence, doivent nécessairement mettre, pour ainsi dire, en commun leur activité, et concourir au même acte que je supposerai être ici une sensation proprement dite de douleur ou de plaisir.

Mais, à la rigueur, ne peut-on pas permettre aux physiologistes de distinguer la *perception* simple, en quelque sorte *brute,* des impressions tactiles, de l'attention qui leur est accordée, de l'aptitude à former des idées en rapport avec elles? L'attention, la formation ultérieure des idées, sont subordonnées à la participation des lobes cérébraux, dont la perte ou même l'éthérisation peut entraîner la

(1) La *sensation* est la réunion en un seul fait de trois faits élémentaires : l'*impression,* la *transmission,* la *perception.*

stupeur, sans abolir l'exercice de la sensibilité générale, qui est subordonné immédiatement à la protubéranee. En admettant même que eelle-ci puisse fonetionner *isolément* eomme *centre de perceptivité* (1), ce que je démontrerai tout à l'heure, je n'en considère pas moins le cerveau proprement dit (lobes eérébraux), eomme l'organe d'élaboration essentielle, où les sensations tactiles, en particulier, sont, pour ainsi dire, appréciées à leur juste valeur, où elles prennent une forme distinete, en y laissant des traees et des souvenirs durables (Cuvier) (2); eomme l'organe qui est, par eonséquent, le siége de la mémoire, faeulté au moyen de laquelle il fournit à l'animal les matériaux de ses jugements et de ses déterminations.

Ainsi, l'homme ou l'animal qui n'a subi que l'*éthérisation des lobes cérébraux* (première période) peut souffrir, mais sa douleur doit subir des modifications profondes dans ee que j'appellerai l'élaboration intellectuelle de eette sensation. Quant à son intensité, on n'a d'autres moyens de mesure que les signes ordinaires de la souffranee. Or, je le déelare, il faut n'avoir jamais entendu les eris horriblement lamentables, n'avoir jamais vu l'anxiété extrême de eertains malheureux opérés, qui pourtant affirment à leur réveil n'avoir aueun souvenir, pour oser avancer que là il n'y a pas douleur. A cette douleur il ne manque que d'être raisonnée, d'être intellectisée, pour ainsi dire, et voilà tout : aussi est-il manifeste que les mouvements parfois énergiques de ees malades ne s'accomplissent dans aucun but voulu et déterminé.

---

(1) M. Bouillaud (*Journal de physiol. expér.*, t. X, p. 42 ; 1830) ne considère pas le cerveau proprement dit comme l'organe unique des *perceptions*. M. Gerdy partage la même opinion, et regarde le mésocéphale ou protubérance annulaire comme un centre de perceptivité et *même de volonté* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, t. V, p. 247, 248 ; 1840).

(2) Rapport sur l'ouvrage de M. Flourens.

Que si donc, parce qu'il n'y a pas conscience, vous, psychologue ; refusez de reconnaître là le cri du *moi* souffrant; devant ce corps en torture, moi, physiologiste, je l'appellerai le cri de l'économie tout entière.

Mais qu'on veuille bien encore me permettre le bref exposé des expériences comparatives suivantes : je mets à découvert le nerf sciatique sur trois animaux (chiens ou lapins), après avoir dérobé avec soin le reste de leur corps aux yeux des observateurs. Les trois nerfs sont successivement et itérativement pincés ou tiraillés, et à chaque fois grande agitation, cris également plaintifs de la part de chacun des animaux. L'opinion unanime est que, dans ces trois cas, il y a eu incontestablement douleur. Or, de ces animaux, le premier était éthérisé au premier degré (*éthérisation des lobes cérébraux*); le second ne conservait de son encéphale que la protubérance annulaire et le bulbe; le troisième, enfin, sauf sa blessure à la cuisse, était parfaitement intact : alors, chez le second, je retranche la protubérance annulaire, et, quoiqu'il continue à vivre et à respirer, il reste calme ; ne jette pas le moindre cri sous le scalpel ou la pince qui divise ou étreint ses parties les plus sensibles; chez le premier, je pousse l'inhalation éthérée un peu plus loin ; jusqu'à l'*éthérisation de la protubérance annulaire*, et la même insensibilité absolue survient chez cet animal, en qui, d'ailleurs, le retour de toutes les facultés va être si prompt. La protubérance est donc bien indispensable à l'exercice de la sensibilité générale; elle représente le premier centre perceptif des impressions tactiles qui, du reste, s'élaborent dans un autre organe encéphalique, et ce n'est qu'à la condition d'agir sur elle que l'éther constitue un moyen préventif de la douleur.

La question précédemment agitée, celle de savoir si les individus qui (ayant subi seulement l'éthérisation des lobes cérébraux) s'agitent et profèrent des plaintes vives durant les opérations souffrent ou non, est une grave question dont la

solution nous a paru intéressante et grave même au point de vue pratique.

Qu'on ne vienne pas dire que si les patients perdent le souvenir de la douleur, cela revient au même que s'ils ne l'avaient point endurée : cette assertion n'est pas soutenable; car si l'on admet que, dans les cas précédents, les opérés aient souffert en réalité, ce que nous croyons fermement, l'ébranlement communiqué à l'organisme a dû être à peu près le même que si l'opération eût été faite dans les conditions habituelles.

XIII. — La déséthérisation de la protubérance peut commencer à s'effectuer, même pendant que dure encore la *période d'éthérisation des lobes cérébraux;* ce qui explique ces cris poussés vers la fin d'une opération commencée dans le plus grand calme, cris dont le malade ne conservera d'ailleurs aucun souvenir à son réveil. Mais il importe de se rappeler que, chez l'homme, comme nous l'avons déjà dit plus haut, cette période ne se manifeste pas toujours nécessairement la première comme chez les animaux.

XIV. — L'ammoniaque liquide ou à l'état de vapeur m'a paru, dans un certain nombre de cas, diminuer la durée des phénomènes dus à l'éthérisation ; mais seulement quand ceux-ci n'avaient point encore atteint notre deuxième période.

XV. — Un phénomène qui m'a beaucoup frappé, c'est l'exaltation singulière de la sensibilité qui s'est manifestée, chez mes animaux éthérisés, peu de temps après que leur faculté de sentir avait reparu et que la protubérance elle-même était redevenue organe sensible. Leurs cris étaient beaucoup plus prolongés et plus plaintifs que ceux d'autres animaux de même espèce que je soumettais comparativement au même genre de douleur (1).

J'ajouterai qu'au réveil, certains sujets de l'espèce humaine

(1) M. Blandin m'a dit avoir observé chez plusieurs de ses opérés, à leur réveil, cette même exagération passagère de la sensibilité.

offrent, comme phénomènes de retour, plusieurs de ceux qu'ils ont présentés au début de l'expérience, tels que l'agitation, la gaieté, la loquacité, etc., tandis que d'autres reviennent à eux presque instantanément.

XVI. — Les conditions physiologiques du nerf grand sympathique sont également modifiées chez les animaux éthérisés : les mouvements vermiculaires des intestins m'ont semblé être moins vifs aussitôt *après la mort*, et moins durables que ceux des animaux tués par la section du bulbe rachidien. Les battements du cœur m'ont paru aussi être moins énergiques et durer moins longtemps que d'ordinaire. Mais, faut-il en conclure que, *durant la vie*, ces mouvements organiques sont amoindris? Pareille assertion serait démentie par l'observation qui tend à démontrer que leur disparition plus prompte, après la mort, peut bien dépendre de leur surexcitation momentanée pendant la vie des animaux. En effet, sous le rapport de la fréquence, on voit que le pouls s'élève pendant les premiers instants de l'expérience, puis qu'il s'abaisse, bien que son chiffre reste encore supérieur à ce qu'il est à l'état normal : prolonge-t-on l'expérience, jusqu'au point de compromettre la vie, les contractions cardiaques se précipitent et deviennent plus nombreuses. Quant à l'intestin, il n'est pas rare, surtout chez les chiens endormis par l'éther, de voir survenir de légères évacuations alvines, qu'ici on ne saurait bien évidemment rapporter à la frayeur, et qui dépendent sans doute des contractions exagérées du canal intestinal. Chez l'homme, on a aussi observé quelquefois, au moment du réveil, des vomissements même assez abondants.

Comme les viscères précédents, l'*utérus* offre des contractions involontaires : il importe donc, sous plusieurs rapports, de connaître l'influence de l'éther sur cet organe. Je rappellerai d'abord que je n'ai jamais trouvé que des filets nerveux du grand sympathique se rendant à l'utérus, et je ferai d'ailleurs observer que cette répartition nerveuse, qui explique

les mouvements involontaires de l'organe, n'empêche pas plus d'expliquer les coliques menstruelles, les douleurs utérines de l'accouchement, etc., que la distribution exclusive de ce nerf à la plus grande longueur de l'intestin n'empêche de se rendre compte des douleurs intestinales : car, dans un grand nombre de cas, les impressions faites au grand sympatique ou aux organes qu'il anime peuvent être transmises à la conscience.

C'est surtout à M. P. Dubois, dont la communication récente a si vivement intéressé l'Académie (*séance du* 23 *février*), que la science est redevable de la solution de cet intéressant problème, de l'action de l'éther sur les contractions utérines. Parmi les faits remarquables que cet honorable professeur a signalés, je rappellerai la persistance de ces contractions et surtout de celles des muscles abdominaux, alors même que tous les autres muscles volontaires sont tombés dans le relâchement.

Expliquer comment les muscles des parois abdominales conservent toute leur énergie d'action, pendant que le reste du système musculaire de la vie de relation est atteint d'une inertie momentanée; tel est le problème physiologique que nous allons essayer de résoudre, et sur lequel notre honorable confrère avait déjà bien voulu nous consulter.

Au milieu de l'affaissement général, du collapsus profond dans lequel est plongé l'organisme, du danger prochain qui le menace, une sentinelle attentive veille encore, et protége l'animal, ou l'homme, que l'éther vient de priver de ses plus nobles attributs. Cet agent vigilant et protecteur, c'est l'organe premier moteur du mécanisme respiratoire, c'est le bulbe rachidien (1). De lui seul dépend l'entretien des mouvements respiratoires, la dilatation des narines ou de la bouche, l'ou-

(1) Voir plus haut (p. 377) la partie du bulbe qui, seule, *d'après nos propres expériences*, suffit à l'entretien de la respiration.

verture de la glotte, l'élévation des côtes et des épaules, la contraction du diaphragme et des *muscles abdominaux*, mais seulement comme muscles concourant à la respiration. Or, l'*effort*, en général, et celui qui accompagne l'accouchement en particulier, n'est qu'une modification, qu'un changement passager de l'acte respiratoire : c'est un état pendant lequel doivent énergiquement se contracter les muscles des côtes et des épaules, le diaphragme, les muscles des parois abdominales; dans lequel aussi, comme l'ont si bien fait observer MM. Isid. Bourdon et J. Cloquet, la glotte se resserre spasmodiquement; durant lequel enfin se contractent beaucoup d'autres muscles encore, en vertu de cette synergie d'action sur laquelle Barthez a tant et si bien écrit. Puisque, dans l'éthérisation, en l'absence de la volonté, la respiration persiste dans toute son intégrité, et que le bulbe continue d'exciter tous les muscles qui concourent à son accomplissement; l'effort, résultant de la contraction de ces mêmes muscles (compris les muscles abdominaux), doit aussi, par conséquent, pouvoir se produire encore. Car, si le plus souvent les contractions musculaires d'où résulte l'effort se produisent sous l'empire de la volonté, il est des cas où elles semblent entièrement s'y soustraire, et c'est précisément ce qu'on observe à une certaine période du travail de l'accouchement, dans certaines opérations de taille ou de lithrotritie, où l'on voit les contractions de l'utérus ou de la vessie entraîner irrésistiblement dans leur action celles des muscles des parois abdominales, du diaphragme, etc.

Quant au plancher périnéal, s'il ne se contracte plus chez les femmes éthérisées qui accouchent, comme l'a encore observé M. le professeur P. Dubois, si, au contraire, sa résistance naturelle est vaincue, et s'il participe au relâchement général des muscles de la vie de relation, c'est qu'il ne fait pas partie de l'appareil musculaire respiratoire, comme les muscles abdominaux; c'est que, dans l'effort (et je n'entends

parler que de celui qui est involontaire), il ne fait que se déprimer sous le poids des viscères abdominaux, en ne lui opposant, surtout à l'aide de ses plans aponévrotiques, qu'une force d'inertie. J'admets, au contraire, que, dans l'effort qui se produit sous l'empire de la volonté, les muscles du périnée se contractent, mais seulement comme beaucoup d'autres que *n'influence pas directement le centre nerveux respiratoire*, et seulement aussi en vertu de cette synergie à laquelle j'ai déjà fait allusion.

Si l'éthérisation a paru activer la fin de l'accouchement, et rendre celui-ci plus facile, cela dépend-il seulement de l'extrême laxité des muscles périnéaux? Nous supposons que l'utérus lui-même n'a pas été étranger à cette terminaison prompte du travail, en ce sens que ses contractions seraient devenues ou plus rapprochées ou même plus actives.

S'il en est ainsi, d'après ce que nous avons dit déjà de l'état du cœur et du canal intestinal, il résulte que, sous l'action de l'éther, les organes de la vie végétative influencés par le *système nerveux ganglionnaire*, reçoivent, en quelque sorte, un surcroît d'existence, une véritable surexcitation; alors que les organes de la vie de relation, qui dépendent du *système nerveux cérébro-spinal*, tombent dans un collapsus profond : d'où mon hypothèse que, dans l'éthérisation, l'influx nerveux, qui momentanément abandonne le système cérébro-spinal, se réfugie peut-être dans le système ganglionnaire devenu une sorte de *diverticulum* de la force nerveuse.

XVII. — Il résulte d'expériences que j'ai faites de concert avec M. Blandin, que, du moment où l'insensibilité absolue est constatée, si l'on continue les inspirations de vapeurs éthérées *dans les mêmes conditions*, les animaux (*lapins*) meurent dans l'espace de six à douze minutes (*tempér.* 6 *à* 8° *centigr.*). Je laisse à mon honorable confrère le soin de

développer, devant l'Académie, toutes les inductions pratiques qui résultent de ce fait important.

XVIII. — Mais une autre question restait à résoudre : il s'agissait de savoir combien de temps on pourrait prolonger, sans inconvénients pour la vie, la période d'insensibilité absolue (ou d'éthérisation de la protubérance) chez un animal auquel on ferait respirer un mélange d'air et de vapeur d'éther dans des proportions telles, que, sans avoir été suffisant pour provoquer d'abord l'insensibilité, il pût néanmoins l'entretenir une fois qu'elle se serait déclarée. Or, à force de tâtonnements, on parvient à obtenir de semblables conditions, et c'est ainsi que j'ai pu maintenir dans une complète insensibilité, pendant trois quarts d'heure et plus, des animaux (*lapins*) qui, au bout d'une demi-heure environ, avaient recouvré intégralement l'usage de leurs facultés : j'ajouterai que pour acquérir la certitude de la persistance de l'insensibilité pendant toute la durée de l'expérience, j'avais pris le soin de couper, toutes les deux ou trois minutes, une mince rondelle du nerf sciatique préalablement découvert (1). Il y a donc peut-être lieu de croire que, chez l'homme, pour certaines opérations qui se composent d'un grand nombre de manœuvres délicates qu'on ne peut faire succéder les unes aux autres qu'avec lenteur, on pourrait, à l'aide de précautions convenables, prolonger aussi l'insensibilité absolue, sans exposer le patient à aucune chance fâcheuse.

XIX. — Assurément, il était bien permis de supposer que l'éther, inhalé dans les poumons ou ingéré dans l'estomac, donnerait lieu, un peu plus tôt ou un peu plus tard, aux mêmes

(1) M. Baillarger m'a dit avoir vu le sommeil persister impunément, pendant plus d'une heure, chez un chien éthérisé ; mais cet animal était-il réellement demeuré insensible durant ce laps de temps ? C'est ce que M. Baillarger n'ose affirmer, s'étant borné à le soumettre à de simples pincements extérieurs.

effets physiologiques. On a même émis l'opinion que, si l'éther peut agir comme stupéfiant, et s'il peut être un moyen de suspendre la sensibilité générale, mieux vaudrait l'administrer par l'estomac (1), d'où il parviendrait dans le système circulatoire, pour agir ensuite sur le système nerveux; mais on va voir combien les résultats de nos expériences sont opposés à de pareilles suppositions. En effet, chez aucun des animaux (*lapins*) dans l'estomac desquels nous avions injecté de l'éther par l'œsophage, nous n'avons vu, M. Blandin et moi, survenir la perte absolue de la sensibilité générale; et pourtant la dose d'éther, dans plusieurs de ces cas, avait été assez forte pour entraîner la mort en moins d'une demi-heure. Aussitôt après l'ingestion de ce liquide, le ventre s'est tympanisé d'une manière très-notable; cet état a persisté cinq à six minutes, temps au bout duquel les animaux, ne pouvant déjà plus se soutenir sur leurs membres, se sont laissé tomber, puis se sont endormis profondément. Après dix ou quinze minutes, la respiration est devenue stertoreuse, le coma de plus en plus prononcé jusqu'à la mort. Mais, je le répète, jusqu'aux derniers moments de la vie, les animaux sont restés sensibles et ont pu témoigner, par des cris en rapport avec la diminution de leurs forces, la douleur qu'on leur faisait endurer. A l'autopsie, l'estomac et les intestins ont offert tous les signes de la plus violente irritation : ils étaient excessivement rouges et injectés, et tandis que les poumons et l'encéphale étaient comme exsangues, le foie était, au contraire, le siége d'une évidente congestion (2).

---

(1) *Comptes rendus des séances de l'Académie*, 1er février 1847, p. 142-146 (réponses de MM. Roux et Velpeau à cette opinion).

(2) Malgré l'exemple si souvent rappelé du chimiste Bucquet, qui, pour calmer les douleurs d'entrailles que lui causait un squirrhe du colon, était arrivé, dit-on, à prendre une *pinte* d'éther sulfurique par jour; malgré un exemple presque analogue rapporté par Christison, dans son ouvrage sur les poisons, exemples qu'on

Ainsi donc, à n'en pas douter, l'éthérisation des lobes cérébraux et *celle du bulbe rachidien* (ce qui explique la suspension de ses fonctions, et conséquemment la mort) ont eu lieu chez les animaux précédents ; mais, chose singulière et inexplicable pour nous, la protubérance annulaire, dans pareil cas, s'est soustraite à une influence qu'elle subit d'ordinaire si facilement.

Les faits qui précèdent démontrent, par conséquent, que, si l'on voulait songer à prendre, pour voie d'introduction de l'éther dans l'économie, une autre que les voies respiratoires, ce ne serait point assurément l'estomac qu'il faudrait choisir.

XX. — Si, dans la trachée ouverte d'un lapin, on fait tomber dix à douze gouttes environ d'éther sulfurique rectifié, l'animal meurt presque subitement, et l'on trouve, après la mort, son cerveau décoloré, ses poumons exsangues, blanchâtres, tellement friables qu'ils paraissent comme brûlés ; son foie est, au contraire, extrêmement gorgé de sang noir. La même quantité d'eau fait naître seulement une gêne momentanée de la respiration, gêne qui d'ailleurs disparaît bientôt par l'absorption de ce liquide. Conséquemment, il semble permis de croire que la volatilisation extrêmement rapide de l'éther a occasionné la mort directe du poumon, à la suite de l'expulsion du sang hors de son tissu.

XXI. — La mort des animaux trop longtemps soumis à l'inhalation des vapeurs éthérées est-elle due à l'asphyxie ? Ce qui semblerait donner quelque fondement à cette manière de voir, c'est qu'à un certain moment des expériences

---

ne peut admettre sans défiance, il est constant que l'éther ingéré brusquement et en certaine quantité dans l'estomac des animaux (16 gramm. pour un chien de moyenne taille, 6 à 8 gramm. pour un lapin) est un véritable poison. C'est un point sur lequel les expériences déjà anciennes de M. Orfila (*Toxicologie génér.*, t. II, p. 531) ne sauraient laisser aucun doute.

le sang coule presque noir dans les vaisseaux artériels, comme l'a vu M. Amussat, et comme nous l'avons constaté nous-même depuis.

D'après des expériences qui me sont communes avec M. Blandin, la perte complète de la sensibilité survient avant que le sang artériel ait changé de couleur. Ainsi c'est, en général, vers la huitième minute que nos animaux (*lapins*) sont devenus tout à fait insensibles, et aussitôt l'artère et la veine crurales ont été mises à découvert : ces deux vaisseaux ont conservé leur couleur respective jusqu'à la quinzième minute environ, époque à laquelle s'est manifestée graduellement une coloration de plus en plus foncée de l'artère que bientôt il a été impossible de distinguer de la veine jusqu'au moment de la mort; celle-ci a eu lieu de la vingtième à la vingt-cinquième minute (1).

Dans les opérations pratiquées sur l'homme, les chirurgiens n'ont point eu jusqu'à présent, il est vrai, l'occasion de constater une différence dans la coloration normale du sang artériel. Mais il n'y a rien là qui contredise nos résultats expérimentaux; je vais plus loin, cette différence ne pouvait point avoir lieu dans les conditions où l'on place ordinairement les opérés. En effet, d'une part, elle ne se manifeste qu'au bout d'un temps assez long, à partir du moment où l'insensibilité absolue est constatée; d'autre part, elle n'apparaît même au bout de ce temps *qu'à la condition expresse que l'inhalation continue comme d'abord* (chez les lapins, cinq à six secondes de *non-inhalation*, dix à douze secondes d'inhalation incomplète, suffisent pour restituer à l'artère sa coloration presque normale). Or, il y a au moins une de ces deux conditions essentielles qui manque chez l'homme, puisqu'on a la coutume sage et d'ail-

(1) L'appareil mis en usage dans nos expériences sera indiqué plus bas, avec la température dont les variations influent beaucoup sur la lenteur et la promptitude de la mort.

leurs nécessaire de suspendre, pour lui, complétement ou *incomplétement* l'inhalation éthérée, aussitôt qu'il est devenu insensible. Dès lors, comment vouloir ici trouver chez l'homme ce qu'on observe chez les animaux? C'est chercher un phénomène là où il ne saurait exister; c'est véritablement chercher un effet sans cause.

Mais, si la couleur du sang artériel se fonce réellement chez les animaux qu'on se propose de faire succomber par l'éther, constate-t-on, de leur vivant, l'un des principaux signes extérieurs de l'asphyxie, c'est-à-dire la teinte violacée des muqueuses labiales, buccales, etc., et, lors des autopsies, rencontre-t-on les lésions anatomiques particulières à ce genre de mort? Nous répondrons que, pendant la vie des animaux, nous n'avons point observé la teinte violette, bleuâtre, des muqueuses indiquées; qu'après leur mort, le poumon, l'encéphale, la rate, les reins et tout le système capillaire général, étaient loin de regorger d'un sang noir et fluide, abondant comme celui que nous trouvions dans tous ces organes, chez des animaux que nous observions comparativement après les avoir asphyxiés, soit en liant la trachée-artère, soit en leur faisant respirer du gaz acide carbonique. Le foie seul nous a paru *constamment* être le siége d'une congestion sanguine très-marquée. Mais bien assurément, ni l'encéphale ni les poumons n'offraient un engorgement sanguin assez considérable pour expliquer la mort, dont la cause nous semble avoir surtout son point de départ dans le centre nerveux respiratoire lui-même (*bulbe*), enfin annihilé par l'action stupéfiante de l'éther.

Il reste à expliquer l'altération qui s'est manifestée dans la couleur du sang artériel, à un moment déterminé de nos expériences. Pareille modification est-elle due à la diminution de la proportion d'oxygène dans *l'air éthéré* que nous avons fait respirer à nos animaux? Il serait peut-être permis de le supposer, puisqu'à la température à laquelle nous

avons expérimenté (6 *à* 8° *centigr.*), cet air ne devait guère contenir que 14 p. 100 d'oxygène. Mais la présence de la vapeur d'éther dans le gaz respiré pourrait-elle ne pas se borner à diminuer la proportion d'oxygène, et l'introduction de cet agent dans le torrent circulatoire serait-elle capable de modifier profondément les phénomènes chimiques de la respiration qui ont lieu en dehors du poumon? C'est là une question qu'il est permis de poser, et dont aucune recherche n'a fourni, jusqu'à présent, une solution satisfaisante.

Ce mémoire peut être résumé dans les propositions suivantes :

1° Chez les animaux éthérisés; il y a suspension absolue et momentanée de la sensibilité, aussi bien dans toutes les parties ordinairement sensibles de l'axe cérébro-spinal (*portions postérieures de la protubérance, du bulbe, de la moelle épinière*, etc.) que dans les cordons nerveux eux-mêmes (*nerfs des membres, racines spinales postérieures, nerf trijumeau*, etc.).

2° La relation qui existe normalement entre le sens du courant électrique et les contractions musculaires dues à ce courant, relation que Matteucci et moi avons fait connaître, persiste dans l'appareil nerveux moteur (*nerfs des membranes, racines spinales antérieures, cordons antérieurs de la moelle*, etc.).

3° Toutefois, à l'aide du galvanisme, on constate après la mort que l'irritabilité des muscles et l'excitabilité des nerfs de mouvement durent moins, chez les animaux tués par l'éther, que chez ceux qui ont succombé à une autre cause de mort, à la section du bulbe, par exemple.

4° Tout nerf mixte (*sciatique*, etc.), découvert dans une partie de son trajet, soumis à l'action de l'éther, et devenu insensible dans le point directement éthérisé et dans tous ceux qui sont au-dessous, peut néanmoins demeurer *excitable* au

galvanisme dans ces mêmes points; à certaines conditions, il peut même conserver en partie sa faculté motrice volontaire.

5° Le nerf optique, dont l'irritation électrique ou mécanique provoque encore, même chez l'animal qui est près de mourir, une sensation lumineuse traduite par le mouvement des pupilles, n'offre plus la moindre trace de cette réaction chez l'animal rendu insensible par l'éther.

6° L'action de l'éther sur l'appareil nerveux sensitif est bien autrement directe et stupéfiante que celle de l'alcool, qui rend seulement la sensibilité plus obtuse sans jamais la suspendre entièrement, du moins dans les centres nerveux.

7° L'éther abolit d'une manière momentanée, mais complète, la propriété excito-motrice ou *réflexe* de la moelle épinière et de la moelle allongée (*action spinale propre*), et conséquemment agit en sens inverse de la strychnine et même des préparations opiacées, qui l'exaltent.

8° On peut parvenir, chez les animaux mis en expérience, à amoindrir ou même à neutraliser les effets de l'éther sur la propriété excito-motrice de la moelle, par la strychnine, et ceux de la strychnine et des opiacés, par l'éther.

9° Constamment les fonctions des centres encéphaliques se suspendent avant l'action spinale propre, et se rétablissent avant elle.

10° L'éther fournit un nouveau moyen d'analyse expérimentale, qui, employé avec discernement, permet d'isoler, chez l'animal vivant, le siége de la sensibilité générale du siége de l'intelligence et de la volonté.

11° Chez les animaux, on peut graduer l'action de l'éther sur les centres nerveux, et faire naître à volonté les deux périodes que j'ai appelées *période d'éthérisation des lobes cérébraux* et *période d'éthérisation de la protubérance annulaire.*

12° Ces deux périodes sont faciles à reproduire, à l'aide de mutilations sur l'encéphale d'animaux vivants : chez l'animal

qui n'a plus que sa protubérance et son bulbe, mêmes phénomènes qu'après l'éthérisation des lobes cérébraux; et chez celui dont la protubérance elle-même vient d'être lésée directement, mêmes troubles qu'après l'éthérisation de la protubérance.

13° L'éther ne constitue un moyen préventif de la douleur qu'à la condition d'agir sur la protubérance annulaire.

14° Dans les animaux qui ont subi l'éthérisation de la protubérance, cet organe recouvre toujours son rôle de centre perceptif des impressions tactiles, avant de redevenir lui-même organe sensible.

15° La marche des phénomènes de l'éthérisation, chez l'homme, est loin d'être rigoureusement la même que chez les animaux.

16° La deséthérisation de la protubérance peut commencer à s'effectuer pendant que dure encore la période d'éthérisation des lobes cérébraux; ce qui explique les cris poussés vers la fin d'une opération commencée dans le plus grand calme, cris dont le malade ne conservera d'ailleurs aucun souvenir à son réveil.

17° La *vraie période chirurgicale* correspond à celle d'*éthérisation de la protubérance annulaire* ou d'insensibilité absolue.

18° Quelque temps après que la faculté de sentir a reparu, chez les animaux éthérisés, il y a exaltation passagère de la sensibilité.

19° L'ammoniaque liquide ou à l'état de vapeur m'a paru, dans un certain nombre de cas, diminuer la durée des phénomènes dus à l'éthérisation, du moins quand ceux ci n'avaient point encore atteint notre deuxième période.

20° A un moment donné des expériences, le sang coule presque noir dans les vaisseaux artériels, comme l'a vu M. Amussat et comme nous l'avons constaté nous-même depuis : *l'insensibilité se manifeste constamment avant ce phénomène.*

21° Du moment où l'insensibilité absolue est constatée, si l'on continue les inspirations de vapeurs éthérées, *dans les mêmes conditions*, les animaux (*lapins*) meurent dans l'espace de six à douze minutes, par une température de 6 à 8° centigr.

22° Au contraire, à la condition du mélange d'une plus grande quantité d'air avec la vapeur d'éther, la période d'insensibilité absolue peut être entretenue pendant fort longtemps (trois quarts d'heure et plus) sans inconvénients pour la vie des animaux (*lapins*).

23° L'éther, injecté par l'œsophage dans l'estomac (même en assez grande quantité pour entraîner la mort), ne détermine la perte de la sensibilité à aucun moment de la vie des animaux.

24° Dans l'éthérisation, les fonctions du *système nerveux ganglionnaire* paraissent être surexcitées, et ce système semble devenir une sorte de *diverticulum* pour la force nerveuse, qui momentanément a abandonné le *système cérébro-spinal.*

25° La mort des animaux qui ont respiré la vapeur d'éther est peut-être due à une sorte d'asphyxie dont le point de départ serait surtout dans le centre nerveux respiratoire lui-même (*bulbe rachidien*).

Nota. Il importe de dire : 1° que, dans la plupart de nos expériences, nous avons fait usage des appareils à inhalation perfectionnés de MM. Lüer et Charrière ; 2° que nous avons expérimenté à une température de 6 à 8° centigr. (1).

---

(1) Je dois des remercîments à mon ami M. Cusco, prosecteur à la Faculté de médecine, pour le zèle éclairé avec lequel il a bien voulu me seconder dans la plupart des expériences qui font l'objet de ce mémoire.

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES. — VARIÉTÉS.

I. *Académie de médecine.*

Inhalations des vapeurs d'éther comme moyen de supprimer la douleur dans les opérations chirurgicales. — Effets physiologiques de l'éther. — Application des inhalations d'éther aux accouchements et au traitement des maladies nerveuses.

En publiant, dans notre dernier numéro, les premières communications qui avaient eu lieu à l'Académie sur cette nouvelle application de l'éther, et tout en faisant une large part à une découverte aussi ingénieuse, nous faisions toutes nos réserves contre l'abus possible d'un pareil moyen, et nous insistions surtout sur ce point, que des expériences nombreuses et variées à l'infini étaient nécessaires pour qu'on pût sonder la question dans ses replis les plus profonds, et connaître les indications et les contre-indications d'un agent aussi énergique. Aujourd'hui la question a marché : de toutes parts les observations se sont multipliées; de toutes parts aussi, les faits, se confirmant les uns les autres, sont venus donner à cette question une importance incontestable, et bien que nous pensions qu'il reste encore beaucoup à savoir sur ce point, nous allons, en historien fidèle, chercher à en retracer les diverses phases.

Il a été donné aux Académies les détails d'un grand nombre d'opérations qui ont été pratiquées dans les hôpitaux de Paris. Vouloir les retracer toutes, ce serait s'exposer à des répétitions continuelles; nous dirons seulement que l'insensibilité a été presque constamment produite dans les faits qui ont été communiqués à l'Académie, et que depuis l'ouverture d'un abcès et l'arrachement d'une dent jusqu'aux amputations de cuisse et à l'opération de la taille, c'est-à-dire presque toutes les opérations connues, ont été faites dans l'état d'éthérisation. Il est cependant un certain nombre de faits que nous ne saurions passer sous silence, soit qu'ils sortent de la classe ordinaire par la nature de l'opération elle-même,

soit qu'ils se recommandent par la nouveauté de l'application ou par les circonstances particulières qui les ont accompagnés.

Les injections dans les articulations constituent une des opérations peut-être les plus douloureuses. M. Velpeau a pratiqué une injection iodée dans l'articulation du genou, chez une femme d'une cinquantaine d'années, atteinte depuis cinq ans d'une vaste hydarthrose, et cela après l'éthérisation, qui a été facile et assez prompte. Pendant la ponction et l'évacuation du liquide, comme pendant l'injection et l'extraction de la teinture d'iode, elle n'a ni crié, ni essayé de se soustraire aux aides. Revenue à elle, elle a soutenu n'avoir rien senti, ne pas avoir souffert. Il n'a pas même été possible de lui persuader qu'elle venait d'être opérée.

Mais l'une des plus ingénieuses et des plus fécondes applications de l'éthérisation a été certainement celle que ce chirurgien en a faite à la réduction des luxations. Un jeune homme, ouvrier maçon, bien musclé, assez craintif, a été apporté à l'hôpital avec une luxation de l'épaule et une luxation de la cuisse gauche. Le bras fut réduit tout d'abord, et sans l'intervention de l'éther. Pour la cuisse, on crut devoir suspendre toute tentative de réduction pendant quelques jours, à cause du gonflement et de la contusion qui existaient à la hanche et dans le membre. M. Velpeau voulut d'abord tenter la réduction par les moyens ordinaires et sans éthérisation. La méthode de la flexion fut employée; mais elle resta absolument sans succès, et le malade ne cessa de crier pendant toute l'opération. Le malheureux, tout en se débattant et en criant, demandait de toutes ses forces qu'on l'opérât par l'éther. Effectivement, l'inhalation de l'éther effectuée, le malade tomba promptement dans le collapsus; des tractions méthodiques furent aussitôt employées, et, en moins de deux minutes, on vit les muscles céder, se relâcher sans efforts, la luxation se réduire avec une extrême facilité, et cela, sans que le malade eût crié, fait le moindre mouvement, et sans qu'il parût s'en apercevoir. Revenu à lui, il soutint n'avoir rien senti, et ne s'être aperçu de rien.

M. Leroy (d'Étiolles) a fait connaître tout le parti qu'on peut tirer pour la lithotritie des inhalations d'éther dans le but de faire cesser la contraction des fibres musculaires de la vessie, la contraction de cet organe rendant difficile le jeu de l'instrument. Il en a fait l'expérience sur un malade qu'il considérait il y a un mois comme non lithotritiable, et qu'il disposait à l'opération de la taille hypogastrique. M. Leroy pensait que les effets produits par

l'éther en vapeur pourraient aussi être invoqués avec grand avantage pour la réduction des hernies étranglées. C'est ce qui a été confirmé par une observation de ce genre, qui appartient à M. Mayor, de Lausanne.

Nos lecteurs se rappellent probablement l'observation de M. Laugier, que nous avons rapportée dans notre dernier numéro; observation relative à une jeune fille qui avait subi l'amputation de la cuisse. Eh bien ! cette jeune fille n'a éprouvé aucun accident après l'opération. Elle avait eu, comme nous l'avons dit, un rêve extatique qui lui faisait voir Dieu et les anges. Elle n'a eu aucune autre espèce de rêve, et l'effet de l'éther a paru dissipé aussitôt qu'elle a été reportée dans son lit. Le moignon est aujourd'hui dans un très-bon état; la cicatrice est fort avancée. — Depuis cette époque, M. Laugier a pratiqué quatre autres opérations, qui toutes offrent de l'intérêt. Le 26 janvier, amputation de la jambe droite à une femme de 43 ans, affectée de gangrène spontanée du fémur et de la partie inférieure de la jambe. Elle a respiré l'éther cinq minutes; après ce temps, elle a paru assoupie; elle ne répondait plus aux questions adressées, ne donnait aucun signe de sensibilité lorsqu'on la pinçait. Son pouls, devenu très-fréquent, était presque insensible, ce qui a déterminé à ne pas pousser plus loin l'inhalation éthérée. M. Laugier a cru la malade endormie; elle n'était cependant qu'étourdie par la vapeur de l'éther; mais elle était déjà dans un état qui l'empêchait de répondre. L'amputation a été faite : la malade a senti les douleurs qu'elle cause, depuis la première incision jusqu'à la ligature des vaisseaux. Peut-être ses douleurs ont-elles été moins vives que si elle n'avait pas respiré l'éther; cependant ses plaintes, toutes modérées qu'elles furent, ont duré autant que l'opération. Depuis, il n'y a eu aucun accident, et la plaie est presque entièrement cicatrisée. — Une amputation de la cuisse pour une tumeur blanche au genou, avec luxation spontanée de la jambe. Le malade a respiré l'éther trois minutes et demie sans la moindre hésitation, sans toux, et au bout de ce temps, il était endormi. Son sommeil était calme. L'opération a été pratiquée sans qu'il ait manifesté la moindre douleur. Il était pansé lorsqu'il s'est réveillé, deux minutes après le pansement, et n'avait rien senti. L'un des assistants lui ayant demandé s'il voulait être opéré, il a dit qu'il y consentait volontiers. Pendant plus de vingt minutes, il est resté dans une sorte de demi-ivresse calme, pendant laquelle il demandait incessamment s'il était vrai que l'opération fût faite. Dans cet état, il ne ressentait aucune douleur à

la place de l'amputation. Cette insensibilité s'est prolongée deux heures moins un quart; au bout de ce temps, il a éprouvé quelques douleurs, qui ont cédé assez promptement aux calmants administrés. Au quinzième jour, la plaie du moignon est cicatrisée dans les quatre cinquièmes de son étendue. — Le 11 février, M. Laugier a pratiqué, chez un jeune homme, l'excision d'un staphylôme de la cornée et de l'iris. Au bout de neuf minutes d'inhalation, il est tombé dans une ivresse bruyante et accompagnée de mouvements désordonnés. Le pouls, très-petit et lent au commencement de l'expérience, était devenu plus fréquent et plus fort après quelques minutes. La face offrait l'expression de l'ivresse. Au moment où M. Laugier traversait le staphylôme avec un ténaculum, le malade manifesta une vive douleur et fit un mouvement violent de la tête en arrière, qui le força d'interrompre l'opération. Quelques nouvelles inhalations éthérées le rendirent un peu plus calme et on put achever l'excision du staphylôme. L'opération terminée, il recommença ses cris et ses mouvements désordonnés; depuis l'opération, point d'accidents. — Le lendemain, 13 février, il a pratiqué, pour la troisième fois, l'amputation de la cuisse, après des inspirations de vapeurs éthérées, chez un jeune homme dont la jambe avait été écrasée par une roue de voiture pesamment chargée. Le succès a été complet. Au bout de vingt minutes, le sommeil et l'insensibilité étaient complets. On a prolongé le sommeil par l'inhalation de l'éther, interrompue et reprise jusqu'à la fin du pansement. Le malade n'a rien senti et n'a fait aucun rêve. Il a recommencé à souffrir de la plaie d'amputation quelques minutes après avoir été remis au lit. Son état était satisfaisant le lendemain.

De son côté, M. Gerdy a rapporté le fait d'un homme affecté de polype des fosses nasales, qu'il a eu beaucoup de peine à plonger dans l'insensibilité, mais qui une fois mis dans cet état, y resta assez longtemps pour qu'il pût manœuvrer impunément pendant plus d'un quart d'heure, le malade restant parfaitement insensible, bien qu'il conservât toute sa connaissance, et qu'il ne fût nullement endormi.

Nous avons gardé le fait de M. Gerdy pour le dernier, parce qu'il ouvre une nouvelle voie à l'éthérisation. Jusqu'ici, en effet, on avait pensé que les inhalations des vapeurs d'éther ne seraient applicables qu'aux opérations de courte durée, et voilà que le fait de M. Gerdy renverse toutes les prévisions. On ne pouvait songer à maintenir un malade dans l'assoupissement pendant un quart

d'heure ou une demi-heure; mais du moment où le sommeil n'est pas une chose indispensable, la question change de face. Si un individu a pu subir une opération d'extraction de polype du nez, opération si longue et si pénible, sans en éprouver la moindre fatigue, quoiqu'il ne fût pas endormi; n'est-il pas permis d'espérer qu'il en sera de même de beaucoup d'opérés? N'est-il pas permis aussi d'établir en principe qu'il ne sera pas toujours indispensable de pousser l'éthérisation jusqu'au sommeil? Enfin, n'est-il pas permis d'espérer qu'il pourra fréquemment suffire de déterminer un engourdissement général, même sans sommeil, pour diminuer beaucoup la douleur des opérations, et la rendre très-supportable?...

En parlant, dans notre dernier bulletin, des effets physiologiques de l'éther, nous disions que si l'on s'en rapportait aux observations publiées jusqu'à ce jour, on pouvait distinguer dans les effets de l'éther deux périodes: la première, dans laquelle il y a de l'engourdissement, ou une hilarité bruyante et loquace, ou une agitation qui peut aller jusqu'à la fureur; la seconde, dans laquelle il y a un affaiblissement extrême ou même une abolition complète de la sensibilité. Aujourd'hui, l'expérience a pleinement confirmé ce que nous avions annoncé, et la discussion qui a eu lieu à ce sujet à l'Académie entre MM. Jobert (de Lamballe), Blandin, Orfila, d'une part, et MM. Roux et Malgaigne, de l'autre, ne nous laisse plus aucun doute. Non, il n'y a pas dans l'éthérisation ou dans l'ivresse éthérée trois périodes distinctes que l'on peut obtenir à volonté; non, l'individu soumis aux inhalations éthérées ne passe pas nécessairement par une période d'agitation, par une période de délire et enfin par une période d'insensibilité. La perte de la sensibilité commence avec l'action des vapeurs éthérées; elle est graduelle; et suivant les idiosyncrasies, elle s'accompagne des phénomènes les plus divers qu'il faut rapporter purement et simplement à l'ivresse. Tel individu a le vin gai, tel autre a le vin triste; l'un verse des larmes, l'autre pousse des cris furieux. Toutes ces expressions de l'ivresse ordinaire se retrouvent dans l'éthérisation, et à côté des malades qui, avant de tomber dans l'insensibilité, passent par une agitation violente, il y en a qui, au bout d'une minute, tombent dans le sommeil et le calme le plus parfait. La preuve que cette distinction en trois périodes, et surtout la circonscription des accidents à chacune d'elles, est une illusion pure et simple, c'est qu'il n'y a pas deux observations qui

se ressemblent complétement, et qu'on voit, au milieu de l'assoupissement le plus complet, de l'insensibilité la plus parfaite, des individus conserver une agitation extrême et se débattre violemment.

Le phénomène le plus curieux de l'éthérisation, c'est cette graduation de l'insensibilité que l'on peut obtenir dans les opérations chirurgicales. Cette insensibilité présente, en effet, des degrés ascendants qui correspondent à des doses progressives de médicament, doses variables selon les dispositions individuelles, mais constantes dans chaque cas spécial. Ces degrés diffèrent: 1° par les différences d'intensité des douleurs non perçues par chacun d'eux; 2° par la facilité diverse du retour à l'état normal ou du réveil sous l'influence de douleurs vives ou prolongées; 3° par l'inégale durée de la torpeur, indépendamment des causes extérieures. On pourrait en quelque sorte dresser deux échelles parallèles marquant, l'une, les différents degrés d'éthérisation accompagnés d'une insensibilité au moins relative; l'autre les diverses nuances de douleurs non senties pour chaque degré. Sans doute une telle précision n'est pas possible dans la pratique; mais elle n'est pas non plus nécessaire. Il suffit donc d'attendre un moment de l'action de l'éther qui corresponde approximativement au degré de douleur que l'opération doit produire.

Lorsque l'éthérisation est continuée pendant trop longtemps, ou lorsque les sujets sont éminemment accessibles à l'action des vapeurs éthérées, on les voit passer rapidement de cette seconde période dont nous avons parlé, dans une troisième période dans laquelle, comme dans les autres, l'insensibilité prédomine, et est caractérisée par des phénomènes véritablement asphyxiques, par le refroidissement de la peau, la coloration violacée de la face, l'insensibilité complète, l'immobilité la plus absolue. Autrement dit, suivant l'expression de M. Blandin, les individus qui sont parvenus à cette époque de l'éthérisation sont ivres morts. A cette époque, ils reviennent très-lentement à la connaissance, et M. Jobert a cité une malade qui est restée pendant trois heures dans cet état. Nul doute que si l'éthérisation était continuée en pareille circonstance, elle amènerait certainement la mort.

Une autre circonstance dont nous devons parler, c'est que chez quelques sujets irritables, et chez les femmes en particulier, on voit les inhalations éthérées déterminer des accidents convulsifs hystériformes; et si nous en croyons quelques indiscrétions, des femmes auraient eu. pendant leur sommeil, des rêves érotiques. Mais nous

ne saurions trop répéter que ce sont là des cas tout à fait exceptionnels.

Les inspirations éthérées ne laissent, en général, après elles, aucun trouble de la motilité, de la sensibilité ou de l'intelligence, si on en excepte quelques phénomènes d'excitation qui se dissipent rapidement. On observe cependant, chez quelques sujets, un peu de céphalalgie, de la douleur à la gorge, et même des nausées et des vomissements. Enfin on a parlé d'un tremblement musculaire et d'une anesthésie observés chez deux sujets.

Le sang présente-t-il quelques changements dans sa coloration ou dans ses qualités pendant la durée de l'intoxication éthérée? Ici, les observateurs se divisent en deux camps : dans l'un, MM. Amussat, Lallemand et Longet; dans l'autre, M. Renault, d'Alfort, et tous les chirurgiens. Suivant M. Amussat, le phénomène le plus remarquable qu'il ait constaté pendant les inspirations éthérées, chez les animaux, c'est la transformation du sang rouge en sang noir sous l'influence de l'éther, dès le moment où l'animal commence à devenir insensible. Ayant ouvert l'artère carotide d'un chien pendant qu'il inspirait de l'éther, il en a vu sortir du sang noir. L'animal ayant été retiré de l'appareil à inspiration, le sang est redevenu rouge; remis de nouveau dans l'appareil, le sang a pris de nouveau l'aspect du sang veineux. Sur tous les animaux qui ont succombé, M. Amussat a constaté l'état suivant des organes principaux : le cœur énorme, gonflé comme lorsque les animaux succombent à l'introduction de l'air dans les veines; le sang liquide; les poumons rouges, gorgés de sang; le foie gorgé de sang; la rate petite; les reins violacés, gorgés de sang; le cerveau également gorgé de sang à toute sa périphérie. Quant à M. Renault, il pense que c'est uniquement au système d'expérimentation qui a été suivi par M. Amussat, qu'il faut attribuer les résultats extraordinaires auxquels il est arrivé : du moment où on permet aux animaux qu'on soumet aux inhalations d'éther de respirer librement, on n'observe rien de pareil. Les expériences de M. Renault lui ont appris, en effet, 1° qu'on peut endormir plusieurs fois un animal sans aucun inconvénient; 2° que l'on peut prolonger le sommeil éthéré pendant plus d'une heure, pourvu que, de temps à autre, on cesse de faire arriver les vapeurs éthérées; 3° qu'à aucune époque de l'éthérisation, le sang n'est modifié, et qu'il est toujours possible de distinguer le sang artériel du sang veineux; 4° que, au bout de trois quarts d'heure, quand on ne cesse pas les inspirations, l'animal succombe, et qu'on ne trouve

aucune trace de congestion dans le cerveau et dans le poumon; 5° que la perte de sensibilité semble être d'autant plus complète et se prolonger d'autant plus que le dégagement de l'éther a été plus prolongé; 6° que, en ce qui concerne la coloration veineuse du sang, si ce phénomène était aussi prononcé que l'a dit M. Amussat, il n'eût pas dû échapper à l'attention des observateurs. Or, tous les chirurgiens sont unanimes sur ce point que, pendant le sommeil profond où l'insensibilité est complète, le sang artériel continue à être rouge et se distingue très-bien du sang veineux. Il est donc infiniment probable que M. Amussat s'est laissé abuser par quelque circonstance indépendante de l'opération elle-même, ou que ses expériences n'ont pas été faites dans des conditions parfaitement identiques à celles de M. Amussat. Mais ce qu'il nous importe surtout de constater, c'est que jusqu'ici, dans les opérations chirurgicales, on n'a observé aucun changement dans la couleur du sang.

Les gaz exhalés par un animal soumis à l'inhalation de l'éther peuvent-ils s'enflammer par l'approche d'un corps en ignition? et peut-on craindre pour le sujet soumis à l'expérience quelque danger dû à cette cause? On comprend que cette question a de l'importance au point de vue chirurgical, puisqu'un grand nombre d'opérations nécessitent l'emploi de la lumière artificielle. Or, il résulte des expériences de M. Landouzy que, 1° lorsqu'on approche de la bouche ou du nez un corps en ignition, immédiatement après que l'appareil à inhalation a été enlevé, les vapeurs exhalées par l'animal s'enflamment subitement; ce nuage de feu dure au plus vingt secondes, et s'éteint spontanément sans produire d'autre inconvénient qu'une légère brûlure des poils; 2° lorsque l'appareil a été enlevé depuis plus d'une à deux minutes, les vapeurs exhalées par la bouche ou par les narines cessent de pouvoir s'enflammer. Rien ne justifie donc les craintes que plusieurs physiologistes avaient manifestées de voir la combustion des vapeurs éthérées produire les plus graves lésions au sein de l'organisme.

Quel est le meilleur procédé à employer pour l'éthérisation? Pendant combien de temps est-il permis de la continuer? Voilà des questions qui ne sont pas encore entièrement résolues. Les expériences que M. Doyère a faites sur lui-même ont établi qu'il convient de ne faire d'abord que des inspirations légères et en petite quantité, afin d'habituer peu à peu les organes respiratoires à l'impression de l'éther. On évite ainsi la toux et le larmoiement qui fatiguent tant les malades. Cette première impression passée, on

peut alors respirer à pleins poumons (le robinet à double effet de M. Doyère remplace avec avantage l'éducation que l'on est obligé de donner au malade au moment des inhalations). Mais, pour que ces inspirations soient efficaces, il faut que la vapeur d'éther arrive en quantité déterminée dans les poumons, qu'elle ne soit ni trop, ni trop peu abondante. MM. Doyère et Bonnet, de Lyon, ont reconnu que, pour arriver le plus sûrement et le plus rapidement possible au résultat désiré, le tube de l'instrument doit avoir au moins le calibre de la trachée, et le flacon renfermer au moins un litre d'air. Quant à la durée des inspirations, tout le monde s'accorde à dire que lorsque le malade inspire bien et avec un appareil convenable, on obtient le sommeil au bout d'une, deux, trois et rarement cinq minutes. Il est cependant des individus chez lesquels on a été forcé de les prolonger bien plus longtemps, et il est permis de croire que ce sont pour la plupart des individus adonnés à l'usage des boissons fortes. On a cité des cas où, au bout de vingt minutes, le sommeil n'était pas encore survenu, et d'autres où on n'a jamais pu arriver au delà d'une espèce d'engourdissement. Quelques observations portent à penser qu'il y a des inconvénients à continuer aussi longtemps l'usage des inhalations, et que l'on peut voir survenir ainsi d'emblée la période de collapsus. Doit-on suspendre les inhalations au moment de pratiquer l'opération ou persister dans ces inspirations pendant la durée de l'opération? La plupart des chirurgiens continuent les inspirations pendant les premiers temps de l'opération et s'en trouvent bien. Enfin, une dernière précaution, et celle-ci a une grande importance, c'est de s'imposer pour règle de conduite, ainsi que l'a fait le premier M. Roux, de constater par avance l'aptitude que les sujets présentent à l'éthérisation et l'espèce d'accidents qu'elle peut déterminer, de manière à ne pas s'exposer à pratiquer des opérations importantes et d'une exécution longue et difficile chez des sujets en proie à un délire furieux ou à des convulsions.

Occupons-nous maintenant des objections qui ont été faites à l'emploi de l'éther dans les opérations chirurgicales. Parmi ces objections, il en est vraiment quelques-unes qui ne présentent rien de sérieux. A-t-on besoin de réfuter en forme ces stoïciens d'un nouveau genre qui regardent la douleur comme une nécessité des opérations, et n'a-t-on pas assez des chances que toute opération fait courir au malade, sans lui imposer encore des douleurs qu'on eût pu lui éviter? D'autres ont pensé que le relâchement musculaire produit par l'éthérisation pourrait peut-être nuire à la régu-

larité et à la bonne conformation du moignon. Mais, comme a très-bien répondu M. Velpeau, il est évident que, dans les amputations des membres, le chirurgien relève lui-même ou fait relever les muscles artificiellement, au lieu d'en attendre la rétraction spontanée. Avant de commencer l'opération, il sait sur quel point il divisera les téguments, et à quelle hauteur il convient de couper l'os. Sur ce point, d'ailleurs, l'expérience de la plupart des chirurgiens, et celle de M. Laugier en particulier, ne laissent plus aujourd'hui aucune crainte. Les moignons peuvent être aussi régulièrement conformés que lorsque les malades sont abandonnés à la douleur. C'est la contraction volontaire qui, chez ces individus, est suspendue par l'éther; quant aux propriétés de tissu, elles existent au même degré. M. Lallemand craignait aussi que le malade, ne sentant plus, exposât l'opérateur à comprendre souvent les cordons nerveux en même temps que les vaisseaux dans les ligatures. Mais un chirurgien doit savoir l'anatomie, pouvoir distinguer les nerfs des vaisseaux, et n'avoir pas besoin des cris des malades pour ne saisir que les artères dans ses ligatures : si le nerf est gros, il n'y a évidemment aucune chance de le comprendre dans le fil; s'il est petit, on ne s'en apercevrait en tout cas qu'au moment où l'on étrangle les tissus dans le nœud du lien, et alors, loin de défaire sa ligature, ce qui serait fort difficile, en supposant que les cris du malade avertissent de l'accident, on en est quitte pour étrangler fortement le nerf et le vaisseau, afin d'en éteindre sur-le-champ la sensibilité. Enfin, M. Magendie avait dit que l'éther ayant la propriété de rendre le sang plus fluide, il se pourrait qu'il y eût pendant les opérations et à leur suite des hémorrhagies dues à l'inhalation de l'éther. L'expérience n'a pas confirmé davantage ces prévisions.

Une objection bien autrement grave a été tirée d'accidents qui seraient survenus à la suite de quelques opérations pratiquées dans les hôpitaux; et ici nous n'entendons pas parler de ces faits de délire ou de mouvements désordonnés qui ont été le résultat de l'éthérisation dans quelques cas particuliers, puisqu'il eût été facile au chirurgien, ainsi que nous l'avons déjà dit, de s'assurer par avance de la nature des phénomènes que pouvait déterminer l'éthérisation chez l'individu opéré (peut-être le peu de pureté de l'éther et la trop grande brièveté de l'éthérisation ne sont-ils pas sans quelque influence sur la production de ces derniers accidents), mais bien de quelques faits suivis de mort ou d'accidents graves qui ont été portés à la tribune académique.

Jusqu'ici ces faits ne sont qu'au nombre de trois : l'un qui a été observé dans le service de M. Velpeau, à la Charité, et qui a donné lieu dans une autre enceinte à une discussion regrettable dont nous aurons bientôt à parler; les deux autres dans le service de M. Jobert (de Lamballe), à l'hôpital Saint-Louis. Le premier est relatif à un cas d'excision d'amygdales chez un adulte. Après l'opération, le malade a poussé un cri et a eu une syncope; on l'a mis au lit, et, contrairement à ce qu'on avait dit dans le public, il n'a pas eu de fièvre et n'a jamais couru le moindre danger. Où pourrait-on voir dans ce fait rien de grave et qu'on puisse mettre sur le compte de l'éther? Venons aux faits de M. Jobert. Il résulte des explications que ce chirurgien a fournies à l'Académie, que les deux malades qui ont succombé, dans son service, à la suite d'opérations pratiquées sous l'influence de l'éther, sont les deux femmes dont il avait entretenu l'Académie dans une séance précédente, et dont l'une avait subi l'amputation d'un sein cancéreux. Cette dernière avait exhalé l'éther pendant treize minutes; au bout de ce temps, elle était tombée dans l'insensibilité, mais pas d'une manière complète: elle avait ressenti un peu de douleur. A la suite de cette opération, elle a été prise d'une céphalalgie intense, de douleurs très-vives dans la gorge et le long de la trachée-artère; enfin il lui est survenu un érisypèle ambulant. Cette femme a succombé à un trouble indéfinissable du système nerveux et à une bronchite très-intense. A l'autopsie, on a trouvé le cœur flasque, les poumons crépitants, la trachée-artère fortement injectée, d'un rouge vif, comme si elle eût été trempée dans du sang; cette coloration a résisté au lavage. Les parents n'ayant pas permis qu'on fît une autopsie complète, on n'a pu constater l'état des autres organes. En présence de ces résultats incomplets, M. Jobert n'a pas cru pouvoir se prononcer sur la cause réelle de la mort et en rendre l'éther responsable; cependant il incline à penser qu'il n'est pas resté étranger à ce funeste résultat. La seconde malade qu'il a perdue est celle à laquelle il avait pratiqué l'amputation de la cuisse pour une tumeur blanche suppurée du genou: celle-ci n'a inspiré l'éther que pendant quatre minutes seulement; au bout de ce temps, elle est tombée dans une insensibilité complète; elle n'a recouvré sa connaissance qu'au bout de deux heures. Le lendemain, il y avait encore de l'agitation, de l'incohérence dans les paroles et du trouble dans les idées; l'agitation et l'insomnie persistèrent jusqu'au septième jour; pendant tout ce temps, il y a eu une vive irritation des bronches. Le septième jour, il est survenu une douleur névralgique de la

face ; cette douleur a bientôt été suivie de trismus, les sterno-mastoïdiens se sont violemment contractés ; enfin, les muscles de l'abdomen et du thorax se sont durcis à leur tour, et la malade a succombé, le quinzième jour, à un trouble général de l'innervation, de la circulation et de la respiration. A l'autopsie, la pie-mère et la membrane propre de la moelle étaient fortement injectées : elles étaient d'un rouge aussi vif que si elles eussent été injectées avec du vermillon. La substance cérébrale était elle-même le siége d'une injection anormale très-prononcée, surtout dans les corps striés et les couches optiques ; les ventricules étaient remplis par une sérosité sanguinolente. La moelle épinière était égalemeut injectée et très-vascularisée ; au niveau de la région dorsale supérieure, il existait un ramollissement qui ne pouvait être attribué ni à un effet cadavérique ni à l'action des instruments : le siége de ce ramollissement était d'ailleurs en rapport avec les phénomènes tétaniques observés pendant la vie. Rougeur foncée du pharynx et de l'œsophage ; la membrane muqueuse recouverte d'une couche épaisse de pus ; la trachée et les bronches également rouges et en partie recouvertes d'une matière purulente. L'artère pulmonaire rouge à l'intérieur, ses valvules ayant perdu leur transparence. Suivant M. Jobert, en rapprochant la marche des accidents des lésions constatées après la mort, il est impossible de méconnaître, dans ce cas, des effets toxiques manifestes : il paraît évident que l'éther a fortement congestionné le système nerveux, et qu'il a surtout porté son action sur la moelle épinière ; il a agi aussi par ses propriétés irritantes sur les membranes muqueuses, sur les bronches, et, par voie de continuité, jusque sur la membrane interne de l'artère pulmonaire.

Sur tous ces points, nous ne pouvons partager complétement l'opinion de M. Jobert. Qu'y a-t-il d'extraordinaire à ce qu'une opérée du sein succombe à un érysipèle, et une amputée de cuisse à des accidents tétaniques? Qui prouve que cette congestion reconnaît pour cause l'introduction de l'éther dans le torrent circulatoire, et qu'elle n'est pas plutôt en rapport avec l'affection convulsive? Peut-être, dans ces deux cas, M. Jobert a-t-il à se reprocher d'avoir porté l'éthérisation un peu trop loin, et jusqu'à la période de *cadavérisation* ; mais nous ne voyons pas en quoi il serait autorisé à rejeter sur le moyen lui-même ce qui peut tenir à tant d'autres causes.

En résumé, en fait d'inconvénients réels, on ne peut entrevoir, d'après les faits connus et contrairement à ce qu'on avait supposé

dans le principe, que ceux qui peuvent résulter d'une éthérisation trop prolongée; les malades qui ont été opérés jusqu'ici n'ont, pour la plupart, rien éprouvé dans les suites de leur opération qui puisse être rapporté à l'éther, sans en excepter même les opérations qui ont été pratiquées par M. Jobert (de Lamballe). On pouvait craindre, par exemple, qu'il en résultât plus d'irritation ou plus de fièvre; à en juger par ce qu'on sait jusqu'ici, ce serait plutôt le contraire qui serait arrivé, car aucun des opérés n'a eu de réaction circulatoire ou nerveuse intense, même dans des cas où il n'est pas rare d'en rencontrer.

Est-il possible aujourd'hui de dire quelles sont les opérations auxquelles ce moyen est applicable, et quelles sont celles auxquelles il ne convient pas? Nous ne le pensons pas. On avait cru d'abord que l'éthérisation serait à rejeter des opérations un peu longues: eh bien! voilà qu'on a pu, en fractionnant en quelque sorte l'éthérisation, pratiquer, comme l'a fait M. Gerdy, des opérations qui ont duré quinze à vingt minutes. Pour le moment, cependant, on peut dire qu'il y aurait quelque imprudence à pratiquer des opérations sur l'œil ou dans la gorge chez des individus éthérisés, du moins si l'éthérisation était poussée jusqu'au sommeil complet. Peut-être le nombre de ces contre-indications augmentera-t-il à mesure que l'application du moyen aura été davantage généralisée.

Encore un mot: nous annoncions, dans notre dernier numéro, que M. Ducros (de Marseille) avait revendiqué la priorité de l'invention des inhalations de l'éther au détriment de M. Jackson (de Boston). Voici venir maintenant M. Wells, de Herfort, qui réclame pour lui cette nouvelle méthode. Il paraîtrait que ses essais remontent à 1844, et qu'il aurait fait des expériences publiques à l'hôpital de Massachusets au mois de décembre 1845: c'est à cette époque qu'il aurait communiqué ses procédés et les résultats qu'il avait obtenus à MM. Jackson et Morton, qui s'en seraient ensuite approprié l'idée. Il a d'ailleurs renoncé depuis longtemps à l'éther pour se servir exclusivement du protoxyde d'azote (gaz hilariant), dont l'action lui a paru préférable, et qu'il purifie en le laissant en contact avec l'eau pendant une heure. Rien de bien extraordinaire en tout ceci; et en admettant que les prétentions de M. Wells soient bien fondées, ce ne serait qu'une nouvelle édition de ce qui est arrivé à bon nombre d'inventeurs. Mais la chose vraiment curieuse, c'est que l'idée de suspendre la sensibilité dans le cours des opérations chirurgicales a été déjà émise il y a aujourd'hui dix-neuf ans. M. Gérardin a retrouvé, dans le procès-verbal de la séance de

l'Académie du 3 septembre 1828, la preuve qu'un médecin anglais, M. Hickmann, avait découvert la propriété que présente l'*inhalation* de *certains gaz* par la voie pulmonaire d'éteindre la sensibilité. Malheureusement le procès-verbal de cette séance n'indique ni le nom ni la nature des gaz employés par le médecin anglais. M. Girardin, qui fut rapporteur de cette communication, croit cependant se rappeler que parmi ces gaz il était question du protoxyde d'azote. Ainsi donc l'ancien adage est toujours vrai: *Nil sub sole novi.*

— M. Longet a donné lecture à l'Académie d'un travail remarquable sur l'éther, intitulé: *Recherches touchant les effets des inhalations de l'éther sur le système nerveux des animaux.* Ce travail a été fondu par notre honorable collaborateur dans le mémoire fort étendu sur le même sujet que nous publions aujourd'hui.

— De toutes les communications sur l'éther, la plus importante et la plus digne d'intérêt a été sans aucun doute celle de M. le professeur Paul Dubois, *sur l'application des inhalations éthérées aux accouchements.* M. Bouvier, à l'Académie de médecine, et M. Velpeau, à l'Institut, avaient déjà exprimé l'espérance que l'inhalation de l'éther pourrait être utile dans la pratique des accouchements; en cela, ils avaient songé principalement aux opérations obstétricales: cependant M. Velpeau avait étendu son opinion, et avait dit que l'inhalation de l'éther pourrait s'appliquer surtout à ces cas de contractions tétaniques et pathologiques de l'utérus qui constituent une complication si fâcheuse de l'accouchement. Enfin, dans un monde moins scientifique que le monde médical, on avait été plus loin: on avait pensé que ces inhalations pourraient suspendre et annihiler la douleur physiologique de l'accouchement.

Les recherches que M. Paul Dubois a entreprises ont eu pour but d'éclairer deux questions: 1° l'éther suspend-il la douleur pendant les opérations obstétricales? 2° L'éther suspend-il les douleurs normales de l'accouchement naturel? Ici se présentaient des difficultés nombreuses: D'une part, les faits connus de l'application de l'éther à l'obstétrique étaient en bien petit nombre, et leur détail fort incomplet et peu connu (cependant M. Fournier-Deschamps avait appliqué le forceps avec succès; M. Simpson avait fait une version; enfin, une opération césarienne avait été pratiquée en Angleterre, et bien que la section de la peau n'eût pas été sentie dans ce dernier cas, on avait cessé l'éthérisation dans la crainte que l'utérus ne revînt pas sur lui-même); D'autre part,

les conditions n'étaient pas les mêmes que dans les circonstances ordinaires de la médecine opératoire : on pouvait se demander si l'éther, inoffensif en général pour l'organisme sain ou malade, présenterait la même innocuité pour l'organisme à l'état puerpéral ; si, en stupéfiant le système cérébro spinal, et en paralysant par là les muscles des mouvements volontaires, il n'agirait pas aussi en paralysant les contractions utérines ; enfin, si, malgré son innocuité primitive, l'éther n'aurait pas une action secondairement funeste sur la mère ou sur l'enfant (crainte d'autant plus légitime, que les connexions vasculaires qui unissent la mère à l'enfant devaient nécessairement amener la pénétration d'un liquide aussi diffusible que l'éther jusque dans le système circulatoire du fœtus, et que l'état puerpéral prédispose d'une manière fâcheuse à des accidents nerveux qui ont été observés hors de cet état puerpéral, chez quelques femmes soumises à l'éthérisation). Comme on va le voir, ces craintes n'ont pas été confirmées par l'expérience ; et voici les faits dont M. Dubois a soumis le récit à l'Académie :

Une fille de 18 ans, primipare, se présente le 8 février à la Maternité, en travail depuis trente-huit heures : les douleurs étaient éloignées, languissantes ; M. Dubois crut les ranimer en perçant les membranes ; ce fut vainement : une dose de seigle ergoté fut également impuissante. Il se décida à appliquer le forceps, mais avant il voulut soumettre la patiente aux inhalations de l'éther, ce qu'elle n'accepta qu'avec une sorte de répugnance et sans en comprendre le but ; après six minutes, l'insensibilité parut complète. M. Dubois introduisit une branche du forceps, mais la malade fit un mouvement violent de la cuisse qui dérangea la manœuvre ; il la soumit de nouveau aux inspirations d'éther, qui, après deux minutes, produisirent un sommeil comme stertoreux. Il put alors appliquer les deux branches du forceps ; la tête fut saisie, extraite très-facilement, sans qu'il éprouvât la moindre résistance par les constractions périnéales, et sans provoquer la moindre apparence de douleur. L'enfant naquit vivant, il cria immédiatement ; les pulsations du cordon étaient à 160. Avait-il souffert ? cette augmentation dans le nombre des pulsations était-elle due à la longueur de l'accouchement ou à l'influence de l'éther ? toujours est-il qu'on retrouva cette augmentation dans un autre cas, où on ne put invoquer la circonstance d'un accouchement laborieux. Quoi qu'il en soit, dix minutes après, l'enfant allait très-bien. Quant à la mère, elle reprit rapidement connaissance ;

on lui demanda si elle était accouchée : elle porta comme instinctivement les mains sur le ventre, et répondit que oui, mais en assurant qu'elle ne se le rappelait pas ; évidemment elle n'avait pas eu conscience de ce qui s'était passé.

Le lendemain se présenta une primipare de 19 ans, dont le travail durait depuis trente-six heures, mais avec lenteur, et ayant produit une fatigue extrême. M. Dubois pensa que le cas était favorable à l'inhalation, et il y soumit la malade pendant dix minutes, en ayant soin de l'interrompre de temps en temps. Lorsque l'assoupissement parut complet, il voulut appliquer le forceps; mais les premières tentatives déterminèrent de l'agitation et des cris. Il revint à l'éther pendant cinq minutes, ce qui détermina un assoupissement stertoreux. Cependant, pendant l'application du forceps, la malade cria, s'agita; mais, les choses étant fort avancées, le forceps amena facilement la tête, qui put franchir la vulve sans que les muscles du périnée opposassent résistance. Au réveil, la patiente dit qu'elle était accouchée, mais qu'elle ne s'en souvenait pas, pas plus que des cris et de la douleur dont ces cris semblaient témoigner; phénomène qui a été déjà constaté dans les opérations chirurgicales.

Certes, voilà des faits qui prouvent que l'éther peut être employé dans les opérations obstétricales pour anéantir la douleur. Mais ces faits ont encore une autre signification, ainsi qu'on le verra plus bas. Ici se présentent des questions non moins importantes: l'éthérisation peut-elle suspendre la douleur physiologique de l'accouchement? peut-elle paralyser les contractions de l'utérus, et celles des muscles abdominaux? Ces questions n'ont pas seulement une importance expérimentale et physiologique: leur solution aurait encore un but pratique dont personne ne peut contester la valeur.

Et d'abord, la question physiologique est de savoir si l'éther peut suspendre les contractions utérines. On sait que l'utérus reçoit presque exclusivement ses filets nerveux du grand sympathique, et que ses contractions sont involontaires, ce qui prouverait que, en effet, cet organe n'est animé que par les nerfs de la vie organique; c'est au surplus l'opinion de M. Longet. Si ces faits anatomiques sont vrais, il s'ensuit que l'influence de l'éther doit être tout à fait nulle sur les contractions utérines. Toutefois, un physiologiste distingué, M. Brachet, pense que l'utérus reçoit des nerfs de la moelle; il invoque, à cet égard, deux ordres de preuves: les vivisections, qui lui ont appris que

la section de la moelle rendait l'utérus inerte, et un fait pathologique de paraplégie qui rendit l'accouchement impossible; mais en examinant avec attention ces faits, on voit qu'ils n'ont pas toute la signification que leur a donnée M. Brachet.

Quoi qu'il en soit de la question physiologique, voici comment les faits résolvent la question de savoir si l'éther suspend les contractions utérines : On a vu que, dans le premier cas, une première tentative pour appliquer le forceps détermina un mouvement brusque qui empêcha la continuation de la manœuvre. Mais voici des faits plus concluants : une femme primipare et à terme se présenta à l'hospice, à dix heures du matin ; le travail avait commencé vers deux heures ; la contraction utérine était vive, rapprochée, excessivement douloureuse. M. Dubois lui dit que l'éther calmerait ses douleurs, elle accepta ; il fallut vingt-cinq minutes, entrecoupées de plusieurs interruptions, pour déterminer le sommeil, mais alors survinrent des phénomènes inquiétants : raptus du sang vers le cerveau, face vultueuse ; yeux rouges, sanglants, fixes ; lèvre inférieure pendante ; écoulement par la bouche d'une salive écumeuse. Pincée et piquée pendant qu'elle était dans cet état, cette femme ne sentit rien ; cependant on nota au moins deux contractions énergiques de l'utérus qui ne furent pas senties de la malade. Il est probable que plusieurs autres contractions ont dû échapper, mais il y en a eu positivement deux. Ces phénomènes durèrent trois minutes, après lesquelles la femme revint à elle, n'ayant pas conscience de ce qui s'était passé. Pendant ces accidents, M. Dubois appliqua l'oreille sur le ventre, et compta 160 pulsations du cœur du fœtus, un instant après 140, puis 136 ; enfin tout rentra dans l'ordre. Une autre femme à terme se présenta ayant des douleurs très-vives : c'était un excellent sujet pour apprécier les effets de l'éther sur la douleur ; elle fut soumise à l'éthérisation et s'y prêta très-bien ; trois minutes après, insensibilité complète ; cependant les yeux étaient ouverts et dirigés en haut ; elle se tourna vers un élève en lui faisant signe de l'embrasser. Les contractions de l'utérus étaient très-énergiques, mais silencieuses, et c'était un contraste frappant avec les cris déchirants que poussait auparavant cette malheureuse femme. Les membranes furent rompues ; la tête plongea dans le bassin ; la patiente se réveilla en remerciant de ce qu'on l'avait soustraite pendant quelques instants à ses douleurs. Interrogée pourquoi elle avait demandé à embrasser un élève, elle répondit qu'elle avait rêvé se trouver auprès de son mari et en

être aux préliminaires de l'état dont elle voyait actuellement la fin.

Restait à savoir si l'ébriété de l'éther, qui suspend la douleur sans suspendre les contractions utérines, suspendrait les contractions des muscles abdominaux. Une fille primipare, de 18 ans, se présenta à la Clinique : le travail était avancé, la tête engagée, les douleurs très-vives. On lui proposa l'éther, qu'elle accepta. Après dix minutes, pendant lesquelles elle accusa des bourdonnements d'oreille, elle dit qu'elle allait mourir, et s'assoupit profondément. Les contractions utérines et celles des muscles abdominaux continuèrent comme à l'état normal ; la tête s'engagea dans le bassin, franchit le vagin et la vulve : l'accouchement se termina avec une facilité extrême, au milieu d'un collapsus profond de tous les muscles autres que ceux qui président à l'expulsion du fœtus, et au milieu d'une insensibilité complète. Cette fille fut réveillée par les cris de son enfant ; sa première parole fut de demander si c'était une fille ou un garçon ; du reste, elle assura n'avoir absolument rien senti, si ce n'est une légère envie d'aller à la garde-robe. C'est à cette laxité extrême des muscles du périnée qu'il faut rapporter la facilité de l'accouchement ; l'enfant était volumineux et pesait 8 livres, cependant on ne remarqua aucune déchirure au périnée.

Quelles ont été les suites de l'éthérisation ? Aucune de ces femmes n'a éprouvé d'accident qu'on puisse imputer à l'éther : un léger engourdissement des doigts chez l'une ; un peu d'engourdissement de la jambe, qui s'est rapidement dissipé, chez une autre ; pas de céphalalgie, de bronchite, de phénomène nerveux. Cependant deux de ces femmes ont été prises de métro-péritonite et ont succombé : ce sont celles auxquelles on avait fait l'application du forceps. Mais rien ne prouve que les inspirations éthérées aient été pour quelque chose dans cette terminaison funeste, car, à cette époque, il régnait dans l'hôpital une épidémie de métro-péritonite qui avait fait périr de nombreuses malades. L'application du forceps ne fut pas davantage la cause de la mort, car, indépendamment de l'épidémie, la longue durée du travail (trente-six ou trente-huit heures) suffit pour expliquer la mort.

De tous ces faits, M. Dubois se croit autorisé à conclure : 1° que les inhalations de l'éther peuvent prévenir la douleur dans les opérations obstétricales ; 2° qu'elles peuvent suspendre les douleurs physiologiques de l'accouchement ; 3° qu'elles ne suspendent ni les contractions utérines ni les contractions des muscles abdominaux ; 4° qu'elles affaiblissent la résistance naturelle du périnée ; 5° qu'elles n'ont pas semblé agir défavorablement sur la santé et sur la vie de l'enfant. Malgré ces conclusions favorables, M. Dubois pense que la nature des choses lui paraît devoir s'opposer à l'application des inhalations éthérées à l'art des accouchements, au moins d'une manière générale : d'un côté, par ce caractère d'imprévu et d'urgence qu'offre l'accouchement, et de l'autre, parce qu'il ne considère pas toutes les difficultés qui s'attachent à ce sujet comme entièrement résolues par les faits qu'il a observés.

La communication de M. Dubois a donné lieu à une discussion à laquelle ont pris part MM. Capuron, Moreau, Gerdy, Blandin, Amussat, Velpeau et Malgaigne; ces deux derniers ont surtout insisté sur le désaccord qui existe entre les prémisses et les conclusions terminales du travail de M. Dubois. Ces observations, dit M. Velpeau, témoignent de l'innocuité de l'éthérisation dans les accouchements et même de ses avantages; cependant M. Dubois porte à son emploi de telles restrictions que, selon lui, ce moyen devrait être rejeté. M. Malgaigne a soulevé en outre une question de moralité: celle de savoir si l'on doit laisser accoucher les femmes avec ou sans douleur; car de deux choses l'une, dit-il: la femme demandera l'inhalation, et alors comment la lui refuser? ou bien, si le rapport de M. Dubois n'est pas parvenu jusqu'à elle, de quel droit lui imposera-t-on des douleurs atroces qu'on eût pu lui éviter? M. Dubois a répondu qu'il ne rejetait pas l'éthérisation, mais que ce n'était pas pour lui un moyen inoffensif, et qu'il persistait à croire que ce moyen ne serait jamais employé qu'exceptionnellement dans la pratique des accouchements.

— Les propriétés stupéfiantes de l'éther sur le système nerveux une fois connues, quelques personnes ont pensé à les utiliser dans le traitement des maladies nerveuses. Jusqu'ici ces expériences sont encore trop peu nombreuses pour qu'on puisse savoir à quoi s'en tenir sur ce point; cependant elles offrent un intérêt incontestable: ainsi, dans un cas de névralgie faciale qui avait résisté à toutes les médications employées depuis plusieurs mois, M. Honoré a réussi à obtenir la guérison par les inhalations de la vapeur d'éther. Après les premières inspirations et pendant un accès très-douloureux, la douleur s'est subitement éteinte. Les expériences de M. J. Moreau sur les épileptiques tendent à prouver que les inspirations éthérées amènent du calme dans les accès épileptiques et en abrégent notablement la durée. Dans un cas de délire qui durait depuis quinze jours à la suite de couches, M. Bouvier a réussi à obtenir un peu de calme, quoique l'éther fût mal respiré. Chez un malade affecté de colique saturnine, le même observateur a obtenu, après huit minutes d'inhalation, un sommeil qui a duré quarante minutes, et à la suite duquel le malade s'est trouvé parfaitement bien; dans l'après-midi, le malade a dormi encore pendant deux heures, et depuis cette époque il est totalement guéri. D'un autre côté, M. Piorry a recherché quels étaient les effets de l'inhalation de l'éther sur l'augmentation de la sensibilité qui se déclare quelquefois chez les femmes hystériques. Deux malades ont été soumises à ce traitement: l'une, atteinte depuis près de trois mois d'une telle exagération dans la sensibilité tactile de la peau, que le moindre contact provoquait des douleurs excessives et donnait lieu à des accès d'hystérie (cette femme avait une sensibilité très-vive à la région vertébrale, et avait été affectée, dans les derniers temps, d'une paralysie des extrémités inférieures et de la vessie); l'autre, affectée d'une hypersthésie semblable des jambes, avec accès d'hystérie et point dorsal très-sensible. Quelques secondes après l'inhalation, la sen-

sibilité du ventre était abolie chez la première malade; chez la seconde, il en fut de même pour les extrémités inférieures. Mais pendant l'action des inspirations éthérées il se déclara, chez toutes les deux, une attaque d'hystérie beaucoup plus intense que celle à laquelle ces femmes étaient ordinairement sujettes, et compliquée chez la dernière d'accidents épileptiformes. Aussitôt l'influence du narcotisme épuisée, la sensibilité reparut avec les mêmes caractères morbides qu'avant les inspirations d'éther; le lendemain, même tentative, même résultat; la sensibilité, dans l'intervalle des inspirations éthérées, est restée toujours à un degré très-élevé. Cependant, sous l'influence d'une troisième tentative d'inspirations éthérées, la sensibilité de la jambe gauche de la seconde malade est devenue moins vive, et le mouvement des extrémités inférieures a pris plus d'énergie, et a permis à la malade de se lever.

II. *Académie des sciences.*

Inhalation d'éther. — Effets physiologiques de l'éther. — Nouveau signe de la mort. — Structure de la langue. — Nomination d'un académicien libre.

Les séances de l'Académie des sciences ont été presque entièrement remplies, le mois dernier, par des communications sur l'emploi de l'éther dans les opérations chirurgicales. Nous n'aurons pas à nous occuper ici de la plupart de ces communications, leurs auteurs les ayant reproduites dans une autre enceinte, et nous-mêmes leur ayant donné place dans le compte rendu de l'Académie de médecine. Il est cependant un petit incident que nous ne saurions passer sous silence, malgré toute notre tendance à nous tenir en dehors des petites querelles et des discussions personnelles, et ce petit incident, c'est l'éther qui en a été la cause.

Nos lecteurs ont pu juger, par le compte rendu de ce qui s'est passé à l'Académie de médecine, que l'éther avait parcouru, dans la rue de Poitiers, une marche presque triomphale, et que s'il avait rencontré quelques objections timides, quelques oppositions sourdes, il n'avait nullement été accueilli par ces réprobations énergiques qui s'élèvent ordinairement à l'aurore de toutes les découvertes nouvelles. Il n'en a pas été tout à fait de même à l'Académie des sciences, et ce qui déjouera certainement toutes les prévisions, c'est que ce soit l'illustre professeur du Collége de France, le propagateur de la physiologie expérimentale, M. Magendie enfin, qui se soit rendu l'organe de ces défiances. Permis à M. Magendie de ne pas s'associer à l'enthousiasme général que cette découverte a fait naître; permis à lui de croire qu'il en sera de cette découverte comme de beaucoup d'autres. Mais qu'il accuse les chirurgiens d'immoralité, parce qu'avec l'éthérisation, ils privent les malades de la conscience de leur être, parce que l'éther détermine chez quelques femmes des rêves érotiques; qu'il porte devant l'Académie des sciences un fait d'éthérisation suivi de syncope, et cela d'après de simples ouï-dire; voilà ce que nous ne pou-

vons nous expliquer que par un état d'irritation nerveuse à laquelle se trouvait en proie le célèbre physiologiste au moment où il a pris part à cette discussion. Mieux éclairé aujourd'hui, M. Magendie doit reconnaître que les chirurgiens n'ont manqué ni à la prudence ni à la morale, puisqu'ils ont commencé par essayer sur eux-mêmes les inspirations éthérées, avant de les mettre en pratique sur les malades.

— L'Académie des sciences a reçu deux communications physiologiques d'une certaine importance *sur l'action de l'éther sur le système nerveux*. La première est de M. Serres. L'honorable professeur s'est d'abord proposé d'étudier l'action locale de cet agent diffusible sur la sensibilité dans les nerfs et dans les radiations qui émergent de ce nerf au-dessous de ce point ; ensuite l'influence de l'éther sur la motilité. Il résulte de ses expériences : 1° que la sensibilité est abolie dans le nerf qui a été soumis à l'action de l'éther, dans les points immédiatement soumis à cette action et dans toutes les radiations qui émergent du nerf au-dessous de ce point; 2° que, dans la partie du nerf qui est au-dessus du point immergé dans l'éther, la sensibilité est conservée. 3° Pour tenir compte de l'action de l'air, on a fait l'expérience comparative suivante : de deux nerfs mis à nu, l'un a été immergé dans l'éther, l'autre soumis à l'action de l'air seulement. Expérimentés tous les deux, au bout de cinq minutes, le premier était complétement insensible sous le mors de la pince; le second avait conservé toutes ses facultés sensitives et contractiles. 4° D'après une action sédative de l'éther si instantanée sur le tissu nerveux, il était curieux de savoir si l'application immédiate de la strychnine sur le nerf ferait reparaître la sensibilité : la teinture de noix vomique, la strychnine et le chlorhydrate de strychnine, sont restés sans effet sur le nerf éthérisé. 5° La strychnine et le chlorhydrate de strychnine, appliqués immédiatement sur un nerf normal, n'ont point déterminé de contraction. 6° Dans toutes ces expériences, les tentatives d'examen ont été faites en marchant de l'extrémité du nerf vers sa racine. En ce qui touche la motilité, l'expérience a confirmé les présomptions qu'on avait pu concevoir relativement à la paralysie du mouvement, d'après la liaison qui existe entre la sensibilité et la motilité. Sur un lapin adulte et vivace, le nerf sciatique poplité interne fut mis à nu et isolé ; son excitation détermina de vives contractions et des cris aigus. On soumit le nerf à l'action de l'éther liquide pendant cinq minutes; il n'y eut point d'hémorrhagie, et la plaie fut réunie par une suture entortillée. Le lapin ayant été lâché, on reconnut qu'il traînait la patte, et il en fut de même les jours suivants. La plaie cicatrisée quatre jours après, on enleva les épingles qui avaient servi à établir la suture. Le lendemain, on mit à découvert le nerf tibial correspondant au nerf éthérisé six jours avant; ainsi mis à nu dans une certaine étendue, on l'excita de diverses manières. L'animal ne parut rien sentir ; aucune contraction musculaire ne se manifesta. Enfin, on saisit fortement le nerf entre les mors d'une pince à disséquer : même impassibilité de l'animal, même absence de contraction des muscles. On pressa le nerf en divers points, et pendant cette pression, l'animal man-

gea les légumes dont il se nourrit habituellement. Il paraît donc résulter de cette expérience que la perte de la contractilité des muscles accompagne l'intensité des nerfs soumis à l'action de l'éther liquide, et que la perte de ces deux facultés est probablement définitive.

La seconde communication a été faite par M. Flourens. Ses premières expériences l'avaient conduit à ce résultat, que lorsqu'on soumet un animal à l'action de l'éther, la *moelle épinière* perd d'abord le *principe du sentiment;* elle perd ensuite le *principe du mouvement;* et, ce qu'il faut bien noter, elle perd toujours le *principe du sentiment* avant de perdre le *principe du mouvement.* Mais, enfin, il arrive un moment où elle perd tout à la fois le *principe du sentiment* et le *principe du mouvement;* et cependant l'animal continue à vivre; il vit, il respire encore: comment cela se fait-il? comment cela peut-il se faire? C'est ce que, par ses nouvelles expériences sur la moelle allongée, M. Flourens cherche à expliquer. Dans une première expérience sur un chien, on a soumis l'animal à l'inhalation de l'éther. Au bout de trente-cinq ou trente-six minutes, le phénomène de l'éthérisation ayant paru, on a mis à nu d'abord une portion de la *moelle épinière*, et ensuite la *moelle allongée.* Cela fait, on a piqué la *région postérieure* de la *moelle épinière*, on a pincé, on a coupé les *racines postérieures*, et l'animal n'a rien senti. On a pincé une *racine antérieure*, et il y a eu un léger mouvement. L'inhalation de l'éther a donc été prolongée pendant quelques minutes encore. Ces quelques minutes écoulées, on a pincé une nouvelle *racine antérieure*, et l'animal ne s'est point mû; on a piqué, on a coupé les *cordons antérieurs* de la moelle épinière, et l'animal est resté immobile. La moelle épinière avait donc perdu les deux principes du sentiment et du mouvement. C'est alors qu'on a exploré la *moelle allongée :* on l'a piquée, et l'animal a poussé un cri, et en même temps qu'il poussait ce cri, il y a eu contraction musculaire de la région cervicale. Dans une deuxième expérience sur un chien, au bout de vingt-cinq minutes, l'animal paraissait complétement éthérisé. On a mis à nu la *moelle épinière;* la pression d'une *racine postérieure* a produit une légère douleur. On a prolongé l'éthérisation. Au bout de deux ou trois minutes, on a pincé une nouvelle *racine posterieure*, et l'animal n'a rien senti On a piqué, on a coupé les *faisceaux postérieurs*, et l'animal n'a rien senti non plus. On a passé aux *racines* et aux *faisceaux postérieurs;* on les a pincés, on les a piqués, on les a coupés, et l'animal est resté immobile. Cette *insensibilité*, cette *immotricité* de la *moelle épinière* étant bien constatées, on a examiné la *moelle allongée*, déjà mise à nu. On l'a touchée, et il y a eu un frémissement marqué de tout l'animal, en même temps que des contractions très-manifestes dans les muscles cervicaux. M. Flourens a coupé alors la *moelle allongée* dans ce *point déterminé* qu'il appelle le *nœud vital* du système nerveux; et ce qui arrive en pareil cas pour l'animal qui est dans son état ordinaire, est arrivé de même pour l'animal éthérisé, c'est-à-dire l'anéantissement soudain de tous les mouvements respiratoires, c'est-à-dire la mort soudaine. Dans une troisième expérience sur un chien, la *moelle épinière* et la *moelle*

allongée, mises à nu dès que l'animal parut *éthérisé*; même perte de sentiment et de mouvement dans la *moelle épinière*; même persistance de l'un et de l'autre dans la *moelle allongée*; enfin, même mort subite de l'animal à la section du *point vital* de la *moelle allongée*.

En résumé, si l'animal vit encore après que la moelle épinière a perdu tout principe de sentiment et de mouvement, c'est parce que l'action de la *moelle allongée* survit en lui à l'action de la *moelle épinière*. En d'autres termes, quand on soumet un animal à l'action de l'éther, ces *centres nerveux* perdent successivement leurs forces dans un ordre donné; les *lobes cérébraux* perdent d'abord leur force, c'est-à-dire l'intelligence; puis le *cervelet* perd la sienne, c'est-à-dire l'équilibration des mouvements de locomotion; puis la *moelle épinière* perd les siennes, c'est-à-dire le principe du sentiment et le principe du mouvement; enfin la *moelle allongée* survit seule dans son action, et c'est pourquoi l'animal survit aussi: avec la disparition de l'action de la *moelle allongée* disparaît la vie.

Après avoir fait des expériences avec l'*éther sulfurique*, M. Flourens a voulu essayer d'autres éthers. Il a commencé par l'*éther chlorhydrique*. L'effet de l'éther chlorhydrique a été absolument le même que celui de l'éther sulfurique. L'éther chlorhydrique a produit de même l'insensibilité générale, l'insensibilité de la *région postérieure* et des *racines postérieures* de la moelle *épinière*, et enfin l'*immotricité* de la *région antérieure* et des *racines antérieures* de cette moelle; seulement, et c'est une circonstance qui peut avoir son importance, l'éther chlorhydrique a agi beaucoup plus promptement que l'*éther sulfurique*. Au bout de douze minutes, l'éthérisation chlorhydrique était complète; et de même qu'elle arrivait bien plus tôt que l'éthérisation sulfurique, elle disparaissait aussi bien plus vite. Dans trois expériences successives, faites avec l'*éther nitrique*, l'animal a constamment succombé dans l'espace compris entre une et deux minutes. L'inhalation de l'*alcool* ne lui a jamais rien donné de semblable au singulier phénomène de l'éthérisation. Avec l'alcool l'animal devient ivre; mais il ne perd jamais ni le sentiment, ni le mouvement. De ces diverses expériences, M. Flourens a conclu :

1° Que l'action de l'éther sur les centres nerveux est successive et progressive; et 2° que cette action successive va d'abord aux *lobes cérébraux* et au *cervelet*, puis à la *moelle épinière*, et enfin à la *moelle allongée*.

A l'occasion de la lecture de la note de M. Flourens, M. Balard a fait remarquer que, malgré la similitude des dénominations, l'éther que l'on désigne ordinairement sous le nom d'*éther nitrique*, et qui n'est, en réalité, que l'éther nitreux, diffère beaucoup, par sa constitution chimique, de l'éther ordinaire, tandis que l'éther chlorhydrique est généralement regardé comme un composé très-stable du même ordre que l'éther ordinaire.

Tous ceux de nos lecteurs qui ont pris connaissance du travail de M. Longet sur le même sujet, que nous avons inséré dans ce journal, verront facilement en quoi ses résultats se rapprochent

et diffèrent de ceux de M. Flourens; mais ils reconnaîtront surtout que M. Longet est allé bien plus loin dans la détermination précise et rigoureuse des effets que l'éther produit sur les centres nerveux.

— M. Mandl a fait connaître à l'Académie un signe qui semble propre à faire distinguer la mort apparente de la mort réelle. Ce moyen consiste dans l'examen des phénomènes organiques indépendants de la sensibilité qui se produisent à la suite de la brûlure, et surtout de celle au second degré. Les résultats qu'il a obtenus sont les suivants: 1° la brûlure au second degré produit une ampoule chez les êtres vivants; 2° rien de pareil ne se voit sur le cadavre; 3° des expériences avec l'éther lui ont permis de constater que la sensibilité n'est pour rien dans la production de cette ampoule.

— M. Bourgery a donné lecture d'un mémoire *sur la structure intime de la masse musculaire et de la membrane tégumentaire de la langue*. L'auteur commence par la description de la *distribution* des fibres musculaires de la langue, et entre à ce sujet dans des détails nombreux. Ces fibres, vues au microscope, sont, d'après M. Bourgery, aplaties; leur grand diamètre est de 0,50 à 1,25 millimètre; leur petit diamètre est de 0,25 à 0,75 millimètres. Evidemment l'auteur parle ici de faisceaux des fibres musculaires, et non pas des fibres élémentaires; car jamais le diamètre de celles-ci n'atteint les limites mentionnées. Nous n'aurions pas cru nécessaire de faire cette remarque, si M. Bourgery n'avait intitulé son mémoire: *Recherches sur la structure intime,* ce qui suppose toujours que l'on s'occupe des éléments du tissu examiné.

Abordant ensuite la question histologique des membranes tégumentaires de la langue, l'auteur admet d'abord une *membrane dermique*, composée de l'épithélium, du corps muqueux et du derme. Le corps muqueux serait d'une organisation très-vasculaire: ce fait ne sera guère adopté par les histologistes, car tout le monde est d'accord à regarder le corps muqueux comme la couche profonde de l'épithélium qui, poussée en avant, se durcit et constitue l'épiderme de l'épithélium et qui, par conséquent, se renouvelle continuellement. On sait aussi que les vaisseaux sanguins ne dépassent pas l'extrême limite du derme: il est donc probable que M. Bourgery appelle *corps muqueux* la couche superficielle du derme, ou qu'il y a une autre cause à son opinion particulière. Le corps papillaire constituerait un organe à part et les papilles ne seraient point les prolongements de la surface externe du derme. L'auteur affirme qu'au-dessous du derme existe une *couche nerveuse* continue, surface d'épanouissement des nerfs, et d'où s'élèvent les papilles. Nous regrettons de ne pouvoir non plus adopter cette opinion. Les nerfs ne se perdent point dans le tissu papillaire; nulle part, pas plus dans les papilles qu'ailleurs, les nerfs ne se confondent avec les éléments d'un autre tissu, mais on les voit toujours former des anses; enfin, le microscope démontre que les papilles sont constituées par un tissu fibreux, comme le derme, qui toutefois se trouve dans un état de développement moins avancé.

Au-dessous de la membrane dermique et de la couche nerveuse

existe, selon l'auteur, une couche fibrineuse, qui n'est autre qu'une aponévrose d'insertion périphérique des muscles de la langue. Entre ces deux dernières membranes est une couche adipeuse.

— Dans sa séance du 15 février, l'Académie a procédé à l'élection d'un académicien libre pour remplir la place laissée vacante par la mort de M. Bory de Saint-Vincent. M. Civiale, ayant réuni 36 voix sur 56 votants contre 11 voix données à M. Bussy, 8 à M. Fèvre et 1 à M. Largeteau, a été proclamé académicien libre. Bien que le résultat de cette élection nous fût connu par avance, nous n'en avons pas moins éprouvé un douloureux étonnement en voyant l'Académie sacrifier ainsi des titres vraiment scientifiques à une simple habileté de manœuvre.

III. *Variétés.*

Projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

La loi si impatiemment demandée a été, comme nous l'annoncions dans le précédent numéro, présentée, le 15 du mois dernier, à la Chambre des pairs par M. le ministre de l'instruction publique. Ce projet a excité de toutes parts, et à juste droit, plus que de l'étonnement. Nous ne nous sommes jamais fait illusion sur la portée des réformes que l'on devait attendre de notre époque : tous ces grands résultats qu'on se promettait d'une nouvelle loi sur l'exercice et l'enseignement de la médecine, nous n'y avions qu'une médiocre foi, ou plutôt nous n'en avions aucune. Il nous semblait que tout ce que comportait l'état des choses et des esprits, c'était la réforme de quelques points de législation sur l'exercice de la médecine, c'étaient quelques améliorations réglementaires de certaines parties de l'enseignement. Les institutions médicales, tout éloignées qu'elles sont d'être parfaites, font moins défaut que les hommes eux-mêmes. Croire qu'un remaniement total de ces institutions amènerait l'âge d'or pour les médecins, était une simplicité que n'ont certainement pas eue ceux qui ont le plus propagé cette opinion. Le ministre aurait calqué son projet sur celui du congrès ou sur celui de la commission des hautes études, que le sort de notre profession n'en eût guère éprouvé de changement ; et dès lors n'y avait-il pas imprudence à provoquer à une refonte complète des lois médicales une autorité entièrement livrée à des préoccupations politiques.

L'événement n'a que trop justifié nos hésitations et nos craintes. Si le projet élaboré par M. le ministre de l'instruction publique consacre diverses mesures réclamées depuis longtemps, telles que la ré-

pression de l'exercice illégal de la médecine, la suppression des officiers de santé, la création de médecins cantonaux; s'il conserve le principe du concours, principe tutélaire tant qu'existera l'organisation actuelle de l'enseignement; si, enfin, il introduit dans plusieurs parties des institutions médicales des améliorations de détails qu'on ne saurait contester, tout cela n'est que trop compensé par la part d'influence que l'autorité s'est ménagée partout où elle l'a pu, par l'indigne vasselage auquel elle cherche à soumettre notre profession tout entière, par les restrictions faites aux dispositions les plus libérales en apparence. Faculté donnée aux tribunaux de prononcer l'incapacité d'exercice de la médecine à la suite de toute condamnation correctionnelle; pénalité exorbitante, tout arbitraire, toute politique, qui met les médecins hors la loi; intervention directe du ministre dans la composition des jurys de concours; nomination temporaire des médecins cantonaux par les préfets; conseils médicaux de départements et d'arrondissements nommés par le ministre: voilà, entre autres choses, ce que le projet de loi a fait pour l'indépendance et la dignité de la profession médicale.

Quoiqu'il soit peu probable que ce projet, s'il n'est pas retiré par le ministre, soit discuté dans cette session des Chambres, nous croyons devoir en reproduire ici le texte avec l'exposé des motifs qui le précède (1). Ce sera, à défaut de toute autre utilité, un curieux monument de l'histoire de notre temps.

Projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine en France.

TITRE I[er]. — *Conditions d'exercice de la médecine.*

Art. 1[er]. Nul n'exerce la médecine en France, s'il n'est pourvu d'un diplôme régulier de docteur en médecine et s'il ne l'a fait enregistrer au secrétariat de l'académie de son domicile, et au parquet de la cour royale, qui donnent acte du dépôt.

Nul n'est reçu docteur en médecine devant les Facultés françaises, s'il n'est bachelier ès lettres, bachelier ès sciences, et pourvu des titres médicaux déterminés au titre II de la présente loi.

Tout Français pourvu du diplôme de docteur devant une Faculté française, et l'ayant fait enregistrer comme il est dit plus haut, exerce librement dans tout le royaume et porte le titre de médecin ou de chirurgien. Quiconque prendra l'un de ces titres sans avoir rempli les formalités et les conditions ci-dessus, ou celui

(1) L'abondance imprévue des matières, en même temps qu'elle a retardé la publication du numéro, nous a forcés de retirer cet *exposé des motifs* et d'en remettre l'insertion au mois suivant.

de docteur sans en être régulièrement pourvu, sera puni correctionnellement d'un emprisonnement de six mois à deux ans. La récidive sera punie d'un emprisonnement de deux à cinq ans.

Art. 2. Le Français et l'étranger, reçus docteurs à l'étranger, ne peuvent exercer en France qu'en vertu d'une autorisation du Roi, qui ne sera accordée, à l'avenir, qu'après une déclaration d'équivalence des grades et diplômes, délibérée en conseil royal de l'Université, et qui devra être enregistrée conformément aux dispositions du premier paragraphe de l'article 1er.

A l'égard de l'étranger, l'autorisation est toujours révocable, et elle peut être limitée

Soit à un département ou un arrondissement,

Soit aux compatriotes de l'impétrant.

Celui qui l'a obtenue ne prend d'autres titres que ceux de docteur de l'Université de....., et de médecin ou chirurgien (*étranger*).

L'étranger pourra se présenter aux épreuves des grades devant les Facultés françaises, après une déclaration d'équivalence des études scientifiques, littéraires et médicales, délibérée en conseil royal de l'Université, avec remise partielle ou totale soit des inscriptions, soit des épreuves autres que celles du doctorat. Les docteurs ainsi reçus participent à tous les droits réglés par l'art. 1er sous les conditions déterminées audit article.

Le Français qui aura étudié à l'étranger pourra se présenter aux épreuves de grades aux mêmes conditions, s'il a étudié à l'étranger avec l'autorisation du Roi.

Tout exercice de la médecine ou d'une branche de la médecine, contrairement aux dispositions du présent article, sera puni des peines prévues en l'art. 1er.

Art. 3. Les officiers de santé, régulièrement reçus conformément au titre III de la loi du 10 mars 1803 (19 ventôse an XI), continuent à exercer la médecine aux conditions et dans les termes de leur commission. Ils ne peuvent prendre un autre titre que celui d'officier de santé, sous les peines portées aux articles précédents.

Les officiers de santé pourvus du baccalauréat ès lettres et du baccalauréat ès sciences sont autorisés à se présenter au doctorat en faisant compter chaque année d'exercice antérieur pour six mois d'études.

Art. 4. Dans le délai d'un an après la promulgation de la présente loi, une ordonnance du Roi, portant règlement d'administration publique, déterminera les conditions de l'exercice provisoire ou du maintien définitif des professions spéciales relatives à la pratique de l'une des branches de la médecine. L'exercice de celles de ces professions qui ne sont pas comprises dans les dispositions de la présente loi, ou qui ne le seraient pas dans ledit règlement, sera interdit, dans le même délai, sous les peines portées aux articles précédents.

Il sera statué dans les mêmes formes sur tous les changements que pourra nécessiter l'enseignement des élèves sages-femmes, avec application des peines ci-dessus aux délits qui seront définis dans ledit règlement d'administration publique.

Art. 5. Quiconque exercera la médecine ou l'une des branches de la médecine, sous quelque dénomination que ce puisse être, sans l'accomplissement préalable des conditions prescrites aux articles précédents ou au règlement d'administration publique déterminé ci-dessus;

Quiconque prendra indûment un titre indiquant l'aptitude à exercer l'une des branches de la médecine, ou prendra un titre médical non reconnu par la présente loi ou par ledit règlement;

Sera coupable d'exercice illégal de la médecine, et, en conséquence, sera puni correctionnellement des peines déterminées en l'art. 1er.

Art. 6. Les professions médicales sont incompatibles avec celle de pharmacien. Toute contravention à cette disposition, toute association publique ou secrète de l'un de ceux qu'elle concerne avec des pharmaciens, est passible des peines portées en l'art. 1er.

Néanmoins tout praticien exerçant dans des lieux où il n'y a point de pharmacie, à une distance de 4 kilomètres, pourra tenir des médicaments sous la condition de les prendre dans une officine régulièrement établie, dont ils porteront l'étiquette, et de se soumettre à toutes les lois et à tous les règlements qui régissent ou régiraient la pharmacie, à l'exception de la patente.

Art. 7. Sont incapables d'exercer la médecine, ni aucune des branches de la médecine :

1° Les condamnés à des peines afflictives ou infamantes;

2° Ceux qui auront été condamnés correctionnellement pour faits prévus par les sections 1 et 2 du chapitre ier du titre II du Code pénal, par les art. 330 à 334 de la section 4 du même chapitre, par la section 6, par le paragraphe 1er de la section 7, par l'art. 78 du paragraphe 2 de la même section, par la section 1re du chapitre ii, par les paragraphes 1 et 2 de la section 2 du même chapitre, par les art. 41 et 45 de la loi du 22 mars 1832 sur le recrutement;

3° Ceux qui auront été privés par jugement de tout ou partie des droits civiques et de famille mentionnés aux paragraphes 3, 5, 6 et 8 de l'art. 42 du Code pénal.

Les tribunaux peuvent, en outre, prononcer cette incapacité, à la suite de toute condamnation correctionnelle.

Quiconque exercera, nonobstant ladite incapacité, l'une des professions réglées par la présente loi, ou par le règlement d'administration publique ci-dessus prévu, sera puni correctionnellement du maximum des peines portées en l'art. 1er.

TITRE II. — *Conditions d'études.*

Art. 8. L'enseignement médical est donné par les écoles préparatoires et par les Facultés de médecine. Il comprend les mêmes grades que les autres ordres de Facultés.

Le baccalauréat en médecine est conféré aux mêmes conditions et à titre égal par les écoles préparatoires ou par les Facultés.

La licence et le doctorat en médecine sont conférés exclusivement par les Facultés.

Il est délivré aux impétrants pour les trois grades, au terme de leurs études, un seul et même diplôme.

Art. 9. La durée des études pour le baccalauréat est de deux années.

La durée totale des études pour la licence est de quatre années.

La durée totale des études pour le doctorat est de cinq années, non compris le temps des épreuves, lesquelles ne peuvent être soutenues qu'après le dernier trimestre.

Art. 10. Les règlements particuliers, délibérés en conseil royal de l'Université, statuent sur tout ce qui concerne les inscriptions dans les écoles préparatoires et dans les Facultés. Ils déterminent les rapports de ces inscriptions avec les études faites dans les hôpitaux, ainsi que la durée des internats obligatoires. Ils déterminent également l'époque, le nombre, la forme et la matière des épreuves probatoires de toute nature pendant le cours et à la fin des études.

Le prix des inscriptions, examens et diplômes, peut être modifié par lesdits règlements. Toutefois, le prix total ne pourra excéder celui des études et thèses nécessaires pour la profession d'avocat.

Art. 11. Nul n'est admis à prendre sa première inscription en médecine, soit dans les Facultés, soit dans les écoles préparatoires, s'il n'est bachelier ès lettres. Les élèves qui auront échoué dans les épreuves du baccalauréat pourront être autorisés à prendre provisoirement la première inscription jusqu'à de nouvelles épreuves. Lesdits élèves ne seront admis, en aucun cas, à prendre la deuxième inscription, s'ils n'ont justifié effectivement du baccalauréat ès lettres.

Nul n'est admis à prendre la cinquième inscription dans une Faculté ou dans une école préparatoire placée au siége d'une Faculté des sciences, s'il n'est bachelier ès sciences. Les élèves auxquels auront été applicables les dispositions du paragraphe précédent sont autorisés à ne justifier dudit baccalauréat qu'avant leur onzième inscription. Les élèves qui ont étudié près les écoles préparatoiresou les hôpitaux, dans les villes dépourvues de Facultés des sciences, sont autorisés à ne justifier du baccalauréat ès sciences que dans le délai d'un an, à dater de leur inscription dans la Faculté.

Art. 12. Les aspirants aux grades médicaux qui, à l'époque de la promulgation de la présente loi, justifieront de deux années d'études dans les hôpitaux, seront recevables à faire compter pour quatre inscriptions ledit temps d'études, s'ils sont pourvus du baccalauréat ès lettres. La Faculté, après examen, pourra proposer au ministre de leur accorder les huit inscriptions.

Les aspirants au titre d'officier de santé qui, à l'époque susdite, justifieront devant les préfets des départements de deux années d'études, seront recevables, quand ces études seront terminées conformément à la loi du 17 mars 1803 (19 ventôse an XI), à se présenter devant l'école préparatoire ou devant la Faculté compétente, pour y obtenir, s'il y a lieu, une commission d'officier de santé.

Lorsque lesdits aspirants au titre d'officier de santé seront ba-

cheliers ès sciences et ès lettres, ils pourront se présenter aux épreuves du doctorat devant les Facultés, sans justifier des inscriptions exigées par la présente loi.

TITRE III. — *Enseignement de la médecine.*

Art. 13. L'enseignement des Facultés comprend toutes les parties des études médicales.

L'enseignement des écoles préparatoires comprend les deux premières années d'études. A l'égard de ces deux années, il est aussi complet que celui des Facultés.

Le programme de l'enseignement, la suite et la répartition des études soit dans les Facultés, soit dans les écoles préparatoires, sont déterminés par les règlements particuliers délibérés en conseil royal de l'Université.

Les écoles préparatoires seront mises successivement à la charge de l'État; le matériel et les collections resteront à la charge des communes. Il sera statué sur les mesures nécessaires pour établir le nouveau régime, soit par des lois spéciales, soit par des lois de finances.

Art. 14. Les Facultés se composent de professeurs et d'agrégés.

Les écoles préparatoires se composent de professeurs et d'agrégés des Facultés, ou, à défaut d'agrégés des Facultés, de suppléants spéciaux qui ont le rang des agrégés de l'instruction secondaire, et remplissent dans les écoles toutes les fonctions des agrégés près les Facultés.

Art. 15. Le nombre des emplois d'agrégés institués près chaque Faculté, ou des emplois de suppléants établis, s'il y a lieu, près les écoles préparatoires, sera déterminé par des règlements particuliers délibérés en conseil royal de l'Université. Il ne peut excéder celui des professeurs.

Les agrégés seront tenus de remplir toutes les fonctions qui leur sont attribuées par lesdits règlements dans l'intérêt de la discipline et des études; ils pourvoient aux dédoublements provisoires ou permanents des cours; ils font les cours auxiliaires et répétitions officielles qui peuvent être prescrits; ils ouvrent, dans la Faculté ou dans l'école, des cours accessoires, en se conformant, pour la répartition des heures, aux décisions du doyen, et pour le programme, aux délibérations de la Faculté, avec le droit de recours au ministre en conseil royal.

Art. 16. Les agrégés sont nommés pour dix ans. Après ce temps, ils sont dégagés de leurs obligations.

Les agrégés libres restent membres de l'Université, et conservent les droits déterminés par l'art. 17. Ils cessent de recevoir le traitement de l'agrégation, à moins qu'ils ne soient fixés près une école préparatoire et n'aient été admis à y faire le même service qu'auprès des Facultés.

Les agrégés titulaires peuvent toujours, dans le cours des dix années de leur service, s'établir près des écoles préparatoires en y continuant le service qu'ils devraient aux Facultés.

Art. 17. Les professeurs des Facultés, les professeurs des écoles préparatoires, les agrégés des Facultés et suppléants des écoles

sont nommés au concours et institués par le ministre de l'instruction publique.

Nul n'est admis à concourir pour l'agrégation ou pour les suppléances près les écoles préparatoires s'il n'est Français, docteur en médecine et âgé de vingt-cinq ans.

Nul n'est admis à concourir pour les chaires de professeur vacantes dans les Facultés s'il n'est agrégé en médecine ou professeur des écoles préparatoires, à moins qu'il ne soit membre de l'Institut, de l'Académie royale de médecine, ou médecin en chef d'hôpital des villes, chefs-lieux de département, ou des villes de 20,000 âmes.

Nul n'est admis à concourir pour les places de professeur vacantes dans les écoles préparatoires s'il n'est agrégé en médecine et suppléant auxdites écoles, à moins qu'il ne soit correspondant de l'Institut, ou médecin en chef d'hôpital des villes chefs-lieux d'arrondissement.

Les candidats aux chaires de pharmacie et chimie, de physique, de toxicologie et d'histoire naturelle médicale dans les Facultés doivent être licenciés ès sciences naturelles.

Les professeurs et agrégés des Facultés des sciences sont admis de plein droit à concourir pour lesdites chaires.

Les candidats à la chaire de pharmacie, dans les Facultés et dans les écoles préparatoires, doivent en outre justifier du diplôme de pharmacien.

Art. 18. Les concours pour les chaires vacantes dans les Facultés ont lieu au siége des Facultés. Le ministre de l'instruction publique peut les fixer à Paris.

Les concours pour les chaires vacantes dans les écoles préparatoires ont lieu au siége de ces écoles. Le ministre peut les fixer au siége des Facultés.

Les concours pour les suppléances ont lieu au siége des écoles préparatoires.

Art. 19. Le concours pour les chaires de professeur vacantes soit dans les Facultés, soit dans les écoles préparatoires, porte spécialement sur les matières de l'enseignement auquel il doit être pourvu.

Le concours pour l'agrégation porte sur toutes les matières qui seront déterminées par des règlements particuliers, délibérés en conseil royal de l'Université.

Pour les concours de sous-ordre, les règlements particuliers, publiés au moins trois mois à l'avance, détermineront le nombre des places mises au concours, et, quand il y aura lieu, feront connaître les conditions spéciales du concours.

La liste des candidats est arrêtée par le ministre de l'instruction publique, en conseil royal de l'Université.

Art. 20. Le jury de concours pour les chaires vacantes dans une Faculté se compose :

1° Des professeurs de la Faculté;

2° Des membres adjoints, en nombre inférieur à celui des professeurs, désignés préalablement par le ministre de l'instruction publique dans l'Institut, l'Académie royale de médecine, les Facultés des sciences, les écoles supérieures de pharmacie.

Le jury de concours pour les chaires vacantes dans les écoles préparatoires se compose de trois professeurs ou agrégés de la Faculté la plus voisine, de trois professeurs de l'école, et de trois autres membres désignés par le ministre dans l'ordre de la médecine ou des sciences.

Le ministre nomme le président.

Le jury de concours pour l'agrégation se compose de professeurs choisis dans les trois Facultés.

Le ministre nomme le président des jurys.

Art. 21. Toute permutation de chaire entre les professeurs, dans le sein d'une Faculté ou d'une école préparatoire, peut être autorisée, après délibération de l'école ou de la Faculté, par le ministre de l'instruction publique en conseil royal de l'Université.

Toute permutation de chaire d'une Faculté de département à une autre Faculté de département, et d'une école préparatoire à une autre école préparatoire, peut être autorisée dans la même forme, les deux Facultés ou les deux écoles entendues.

En cas de vacance dans une Faculté de département ou dans une école préparatoire, le ministre, après délibération de la Faculté ou de l'école à laquelle appartient la chaire vacante, peut décider, en conseil royal de l'Université, qu'il y a lieu d'y appeler un professeur d'une autre école ou d'une autre Faculté.

En cas de vacance dans la Faculté de Paris, le ministre, sur le rapport des inspecteurs généraux, peut appeler un professeur d'une autre Faculté de médecine, à la demande ou après la délibération de la Faculté de Paris, le conseil royal entendu. Il peut, dans les mêmes formes, appeler aux chaires de chimie, d'histoire naturelle, de botanique, un professeur des Facultés des sciences.

Toutefois, et quelle que soit l'application des dispositions précédentes, il y aura nécessairement deux chaires au moins données au concours sur trois vacances, dans toutes les écoles et dans toutes les Facultés du royaume.

Art. 22. Les cours de clinique doivent embrasser l'année scolaire. Les rapports des administrations des hôpitaux avec l'enseignement public seront déterminés par une ordonnance du Roi portant règlement d'administration publique.

Art. 23. Il devra être établi auprès de chaque Faculté un laboratoire de chimie pathologique et de micrographie où les professeurs de clinique puissent faire exécuter, de concert avec le professeur de chimie, toutes les analyses et recherches nécessaires dans l'intérêt des malades et dans celui de la science. De semblables laboratoires seront établis successivement dans les écoles préparatoires.

Art. 24. Le ministre de l'instruction publique peut toujours, après délibération de la Faculté ou de l'assemblée des professeurs de l'école préparatoire, donner un suppléant aux professeurs âgés de soixante-cinq ans ou infirmes, soit sur leur demande, soit sur la proposition des inspecteurs généraux ou des doyens.

Le professeur conserve son traitement : il peut siéger, jusqu'à

délibération et avis contraire de la Faculté, dans les jurys d'examen et de concours. L'agrégé suppléant reçoit un traitement égal aux deux tiers du traitement du professeur ; il fait le cours au nom du professeur titulaire et sous son autorité.

TITRE IV. — *Élèves boursiers et médecins cantonaux.*

Art. 25. Il pourra être créé, dans les écoles préparatoires et dans les Facultés, par l'État, par les départements ou par les communes, sous la condition de se vouer, pendant dix ans, à la pratique de la médecine dans les départements ou dans les cantons qui seront déterminés à l'époque de l'engagement, des bourses attribuées à des boursiers des colléges royaux ou communaux qui se sont distingués dans leurs études ; à des fils ou neveux de militaires ou autres serviteurs de l'État, sans fortune et remplissant la même condition ; à des bacheliers ayant obtenu des succès hors ligne dans leurs classes, et également sans fortune.

Les règlements détermineront tout ce qui concerne la nature, le régime et la perte desdites bourses, ainsi que leur répartition entre les Facultés et les écoles préparatoires.

Les boursiers promus au doctorat, qui manqueraient aux conditions de leur engagement, seraient déclarés par les tribunaux incapables d'exercer la médecine, sous les peines prévues en l'art. 1er.

Art. 26. Il pourra être institué, dans chaque canton, un ou plusieurs médecins cantonaux chargés de visiter les indigents, de porter secours aux malades atteints par les épidémies, de remplir toutes les fonctions de médecine légale, administratives ou judiciaires, qui leur seraient régulièrement déférées, de transmettre aux conseils médicaux établis ci-dessous ou aux ministres compétents, les faits et documents propres à servir les intérêts de la science et ceux de l'hygiène publique.

Art. 27. Les médecins cantonaux seront à la nomination des préfets. Ils seront nommés pour cinq ans. Ils pourront être continués.

Leur nombre et leur répartition seront déterminés par les préfets, les conseils généraux entendus.

Il sera statué par une loi spéciale sur leur traitement.

TITRE V. — *Enseignement de la pharmacie et conditions d'études.*

Art. 28. L'enseignement de la pharmacie est donné par les écoles préparatoires de médecine, lesquelles portent le titre d'écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, et par les écoles supérieures de pharmacie.

Les écoles supérieures de pharmacie délivrent seules le diplôme de pharmacien. Elles sont composées de professeurs et d'agrégés.

L'organisation des agrégés de pharmacie est celle des agrégés des Facultés de médecine. Ils prennent rang immédiatement après ces derniers, et remplissent dans les écoles supérieures les mêmes fonctions.

Art. 29. Les professeurs et agrégés des écoles supérieures de

pharmacie sont nommés au concours et institués par le ministre de l'instruction publique.

Le jury de concours pour l'agrégation est composé de professeurs des écoles supérieures désignés par le ministre. Il peut y être adjoint des professeurs des Facultés de médecine et des Facultés des sciences.

Le jury pour les chaires vacantes est composé :

1° Des professeurs de l'école ;

2° De membres adjoints, en nombre inférieur à celui des professeurs, désignés par le ministre de l'instruction publique parmi les professeurs des Facultés de médecine ou des sciences, les membres et les correspondants de l'Institut, les membres de l'Académie royale de médecine.

Le ministre nomme le président.

Art. 30. Nul n'est admis à concourir à l'agrégation de pharmacie, s'il n'est Français, âgé de vingt-cinq ans et pourvu du diplôme de pharmacien et de celui de licencié ès sciences physiques ou naturelles.

Nul n'est admis à concourir aux chaires vacantes dans les écoles supérieures, s'il n'est agrégé de pharmacie ou professeur des écoles préparatoires, à moins qu'il ne soit membre de l'Institut, membre de l'Académie royale de médecine, ou pharmacien en chef des hôpitaux déterminés en l'art. 17.

Art. 31. Les études pour obtenir le diplôme de pharmacien durent six années.

Les six années se composent :

Soit de quatre années de stage officinal dûment constatées, et de deux années de cours dans une école supérieure;

Soit de trois années de stage officinal et de trois années de cours, dont les deux dernières au moins doivent être suivies dans une école supérieure. Ces dispositions peuvent être modifiées par des règlements particuliers délibérés en conseil royal de l'Université.

Art. 32. Nul ne peut être admis à prendre des inscriptions dans une école préparatoire ou supérieure, s'il n'est bachelier ès lettres.

Le nombre, le prix et le régime des inscriptions, la matière et le nombre des épreuves probatoires, sont déterminés par les règlements particuliers prévus ci-dessus.

Art. 33. Les examens de fin d'année sont faits, dans les écoles supérieures, par un professeur et deux agrégés, et dans les écoles préparatoires, par deux professeurs et un agrégé ou suppléant.

Les examens pour la réception des pharmaciens ont lieu, dans les écoles supérieures, par un professeur et deux agrégés, et dans les écoles préparatoires, par deux professeurs et un agrégé ou suppléant.

Les examens, pour la réception des pharmaciens, ont lieu dans les écoles supérieures, devant un jury composé de deux professeurs et d'un agrégé.

Art. 34. Les pharmaciens étrangers peuvent être autorisés par le Roi à exercer la pharmacie en France, après une déclaration

d'équivalence de leurs études et diplômes arrêtée par le ministre de l'instruction publique en conseil royal de l'Université.

Ils peuvent aussi, en vertu de ladite déclaration, sur l'autorisation du ministre de l'instruction publique, se présenter aux épreuves devant les écoles supérieures, avec ou sans justification de tout ou partie du stage et des inscriptions, pour obtenir un diplôme régulier.

Art. 35. Les pharmaciens reçus antérieurement par les jurys, qui voudraient, à l'avenir, être reconnus pharmaciens de première classe, seront autorisés à soutenir les épreuves devant les écoles supérieures, sans autre justification que celle du diplôme de bachelier ès lettres.

Art. 36. Les aspirants au titre de pharmacien de seconde classe qui, à l'époque de la promulgation de la présente loi ou à l'expiration de l'année scolaire suivante, rempliraient les conditions actuellement exigées pour soutenir les épreuves devant les jurys médicaux, seront admis aux examens devant les écoles supérieures ou devant les écoles préparatoires, sans autres frais que ceux qui auraient été exigés pour la réception devant les jurys médicaux.

Ceux de ces aspirants qui, à la même époque, justifieraient de six ou sept années de stage officinal, ne seront tenus de suivre les cours mentionnés à l'art. 41 que pendant un an.

Ceux qui, lors de la promulgation de la présente loi, justifieraient de quatre années de stage officinal ou de deux années de stage et d'une année de cours, pourront encore être reçus pharmaciens de deuxième classe par les écoles préparatoires de médecine et de pharmacie, dès qu'ils auront complété le temps d'études actuellement exigé pour se présenter aux examens de pharmaciens de cet ordre.

Ceux qui seraient déjà en cours d'examen, et qui auraient été ajournés, pourront continuer à soutenir leurs épreuves devant les écoles préparatoires pendant le laps d'une année. L'ajournement pourra s'étendre à trois mois, six mois ou un an au delà de cette époque, suivant l'appréciation faite par les juges du mérite du candidat.

Art. 37. Le Codex, ou formulaire contenant les préparations qui doivent être tenues par les pharmaciens, sera revu tous les trois ans par les Facultés de médecine, par les écoles supérieures de pharmacie et par l'Académie royale de médecine, qui transmettront leurs propositions au ministre de l'instruction publique. Le ministre en saisira une commission compétente, et procédera à une nouvelle publication en conseil royal de l'Université, si l'intérêt de la science et les besoins de la médecine le réclament.

Le Codex sera publié par les ordres du gouvernement et sous son autorité.

TITRE VI. — *Des conseils médicaux.*

Art. 38. Les jurys médicaux sont supprimés : des conseils médicaux seront institués dans chaque département, et, s'il y a lieu, dans les arrondissements, par le ministre de l'instruction publique, qui les composera en nombre proportionné aux besoins du service

de deux tiers de médecins et d'un tiers de pharmaciens nommés pour cinq ans.

Art. 39. Les conseils médicaux, dans les départements qui n'ont point de Facultés ou d'écoles préparatoires, remplissent, par ceux de leurs membres que le préfet désigne quand le ministre n'envoie point des délégués spéciaux, les fonctions attribuées aux jurys médicaux pour la visite des officines de pharmacie.

Les conseils reçoivent et vérifient l'acte de dépôt prescrit par l'art. 1er.

Ils dressent la liste des praticiens ainsi vérifiés, et l'adressent, pour la publication, aux autorités compétentes. Ils notifient également aux autorités administratives et judiciaires l'état des personnes qui, dans le département, exerceraient une des professions relatives à l'art de guérir sans titre légal.

Ils exercent les attributions qui leur sont données par les lois et règlements, relativement aux stages des élèves dans les officines, ou, s'il y a lieu, dans les hôpitaux.

Ils exécutent toutes les mesures de police médicale et toutes les fonctions de médecine légale qui leur seraient déférées par la justice.

Ils réunissent et ordonnent tous les documents relatifs à la topographie, à la statistique médicale et à l'hygiène du département, et adressent régulièrement ces travaux au ministre de l'instruction publique.

Ils exécutent toutes les missions scientifiques ou médicales qui leur sont confiées par l'autorité, dans l'intérêt des études médicales et de la santé publique.

Art. 40. La loi du 10 mars 1803 (19 ventôse an XI) est et demeure abrogée.

Annonces bibliographiques.

Traitement rationnel et pratique des ulcérations du col de la matrice, par F.-L. PICHARD, D. M. P., ancien élève des hôpitaux civils de Paris. 1 vol. in-8° de 320 pages, avec 27 figures dont 25 coloriées. 6 fr.

Études pratiques sur l'hydrothérapie, d'après les observations recueillies à l'établissement de Pont-à-Mousson; par M. le Dr LUBANSKI, médecin-directeur dudit établissement. 1 vol. in-8° de 528 pages. 6 fr.

Ces deux ouvrages se trouvent à la librairie médicale de Germer Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17, à Paris.

Précis de médecine opératoire, par M. J. LISFRANC, chirurgien en chef de l'hôpital de la Pitié; 3 forts vol. in-8° de près de 900 pages chacun. 11e livraison; la douzième paraîtra le 2 avril prochain. Prix : 1 fr. 25 c. Paris, chez Béchet jeune, libraire-éditeur, place de l'École-de-Médecine, 1.

RIGNOUX, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Avril 1847.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

SUR LES VOIES D'ÉLIMINATION DE L'URÉE APRÈS L'EXTIRPATION DES REINS;

Par M. **Cl. Bernard**, *professeur d'anatomie et de physiologie, etc., et M.* **Ch. Barreswil**, *professeur de chimie à l'école municipale de la ville de Paris, etc.*

La question de l'origine de l'urée est depuis longtemps résolue. Les expériences de MM. Prévost et Dumas (1) et, après eux, celles de Vauquelin et Ségalas, de Tiedemann et Gmelin (2), de Marchand (3), etc., sont venues prouver que l'urée existe toute formée dans le sang, et que le rein ne joue, par rapport à cette substance, que le rôle d'un organe purement éliminateur. En effet, lorsque, par l'extirpation des reins, on a supprimé l'émonctoire de l'urée, ce principe, en quelque sorte

(1) *Annales de chimie et de physique*, t. XXIII, p. 90; 1823.
(2) *Zeitschrift für Physiologie*, t. V, p. 14.
(3) *Répertoire de chimie* de Gaultier de Claubry, mars 1838, n° 3.

emprisonné dans l'organisme, tend à s'accumuler dans le sang et peut alors y être démontré d'une manière non équivoque. Nos expériences, ainsi qu'on le verra, confirment pleinement, sous ce rapport, celles de MM. Prévost et Dumas. Mais un fait remarquable et d'un autre ordre a particulièrement fixé notre attention. Nous avons été frappés de voir que, dans toutes ces expériences de néphrotomie, il s'écoulait constamment un laps de temps de plusieurs jours depuis le moment où les reins avaient été extirpés jusqu'à celui où l'urée commençait à manifester sa présence dans le fluide sanguin. Or, comme les procédés chimiques appliqués à ces sortes de recherches sont suffisamment rigoureux et qu'ils décèlent avec facilité la présence de l'urée dès qu'il en existe dans le sang seulement le quart ou le cinquième de la quantité qu'un animal peut habituellement fournir en vingt-quatre heures (1), il devenait difficile, si on admettait que toute l'urée produite restât dans le sang, de comprendre pourquoi on n'en retrouvait encore aucune trace, au bout de vingt-quatre ou trente-six heures, chez les animaux néphrotomisés. Il y avait donc là une déperdition évidente d'urée dont il fallait chercher la cause. Les expériences que nous allons rapporter nous paraissent résoudre cette question d'une manière satisfaisante en montrant qu'après la néphrotomie, l'urée peut trouver dans l'organisme d'autres voies accidentelles d'élimination. On reconnaîtra donc que l'excrétion urinaire, au lieu d'être subitement enrayée par l'extirpation des reins, survit au contraire, pour un certain temps, à l'ablation de ses émonctoires naturels. Mais, venant alors retentir sur d'autres appareils, on verra cette fonction déviée troubler l'équilibre des autres phénomènes de la vie et amener à sa suite des complications fonctionnelles non moins intéressantes à étudier pour le physiologiste, qu'utiles à connaître pour le médecin.

(1) Un chien de taille ordinaire fournit au moins 5 à 6 grammes d'urée en vingt-quatre heures (Prévost et Dumas).

Du procédé mis en usage pour rechercher l'urée dans le sang.

M. Dumas, après avoir fait dessécher le sang des animaux néphrotomisés, le traitait par l'eau bouillante jusqu'à ce que ce véhicule ait cessé d'avoir sur lui une action sensible. Les lavages évaporés étaient repris par l'alcool qui séparait les matières organiques. Puis les résidus des traitements alcooliques mélangés avec de l'acide nitrique se concrétaient en masse blanche et cristalline (nitrate d'urée). De ce nitrate d'urée, on extrayait ensuite l'urée pure et cristallisée pour la soumettre à l'analyse élémentaire.

Nous n'avons pu mieux faire que de suivre en tout point le procédé de M. Dumas, car les quelques modifications que nous y avons apportées ne changent en rien le fond du procédé d'analyse en lui-même. Ainsi, nous avons ordinairement coagulé le sang encore chaud au moyen d'une quantité suffisante d'alcool, après quoi nous avons exprimé fortement la masse dans un linge de toile. Les produits de ce premier lavage étaient évaporés à sec au bain-marie, puis repris par l'alcool concentré jusqu'à séparation aussi complète que possible de la matière animale. Enfin, le dernier résidu alcoolique, également évaporé à sec au bain-marie et redissous dans une très-petite quantité d'eau, était traité par l'acide nitrique et soumis à une température basse dans un mélange réfrigérant (de sulfate de soude et d'acide chlorhydrique) pour favoriser la cristallisation du nitrate d'urée.

Comme la présence de l'urée dans le sang, après la néphrotomie, était un fait démontré, nous n'avions ici d'autre but que de déterminer le moment où cette substance apparaît dans le sang; nous nous sommes donc, en général, bornés à constater les caractères chimiques de l'urée, savoir : sa solubilité dans l'eau et l'alcool, sa précipitation par l'acide nitrique. Puis, agissant sur le nitrate d'urée, nous avons constaté son

dédoublement par la potasse à froid, dans les liqueurs concentrées sans dégagement d'ammoniaque, sa régénérescence par l'acide nitrique et sa destruction avec effervescence par l'acide nitreux. L'ensemble de ces caractères nous a paru plus que suffisant pour distinguer l'urée entre toutes les autres matières organiques, sans qu'il fût nécessaire de recourir à l'analyse. On comprendra, du reste, que des analyses élémentaires ayant été faites par M. Dumas, dans des expériences tout à fait semblables, c'eût été, en les reproduisant, perdre notre temps à vouloir prouver une chose qui n'avait pas besoin de confirmation.

Nous ne nous sommes pas trop préoccupés non plus de ce fait, qu'une petite partie de l'urée se trouvait, ainsi que l'avance Marchand, retenue par la fibrine et l'albumine du sang. Les expériences sur lesquelles cet auteur s'appuie pour soutenir cette opinion et en conclure qu'il est impossible de doser exactement l'urée contenue dans le sang, ne sembleront peut-être pas suffisamment convaincantes, quand nous verrons plus loin avec quelle facilité l'urée peut se décomposer en présence des matières animales placées dans certaines conditions. Il serait, d'ailleurs, difficile de comprendre comment l'albumine ou la fibrine pourraient retenir l'urée. Ce ne serait pas par une simple action mécanique, puisqu'on peut les diviser à l'infini. Ce ne serait pas non plus par combinaison à la manière d'un acide, car on sait que des acides, même énergiques, tels que l'acide lactique, ne peuvent se combiner à l'urée; et, à ce sujet, des expériences remarquables de M. Pelouze ont prouvé depuis longtemps que l'urée pouvait cristalliser au sein de l'acide lactique concentré et sirupeux sans produire de lactate d'urée.

Il nous importait seulement, pour juger la sensibilité du procédé que nous avons mis en usage, de savoir qu'en injectant 1 gramme d'urée dans le sang d'un chien de taille ordinaire et le saignant quelques instants après, on pouvait faci-

lement trouver les caractères du nitrate d'urée et de l'urée dans 100 grammes de ce sang traité ainsi que nous l'avons dit. Nous rappellerons que 1 gramme d'urée représente à peu près la sixième partie de ce qu'un chien peut fournir en vingt-quatre heures. Donc, notre procédé d'analyse possède un degré de sensibilité plus que suffisant pour juger les questions dont nous devons nous occuper dans le cours de ce travail.

EXPOSÉ DES EXPÉRIENCES.

Première série. — Expériences dans lesquelles on n'a pas constaté la présence de l'urée dans le sang après l'ablation des reins.

1° Nous enlevâmes les deux reins à un chien adulte, de taille moyenne, bien portant, et ayant préalablement mangé un repas de viande très-copieux. L'expérience n'offrit rien de particulier : le soir le chien mangea encore avec avidité des os de volaille et du lait qu'on lui offrit.

Le lendemain (vingt-quatre heures après l'opération) on trouve, en entrant dans le laboratoire, des matières vomies acides et non fétides, parmi lesquelles on distingue des fragments d'aliments pris la veille. On constate également que l'animal a rendu pendant la nuit des matières excrémentitielles dures et noirâtres. Le chien ne paraît pas abattu ni malade, cependant il refuse toute nourriture solide et ne veut prendre que de l'eau.

Le surlendemain, sans cause particulière appréciable, le chien fut pris d'accès de convulsions épileptiformes qui se succédèrent sans relâche, et amenèrent la mort dans le milieu de la journée, quarante-huit à cinquante heures après l'opération.

Autopsie immédiatement après la mort.— L'estomac contient environ 150 grammes d'un liquide brunâtre non fétide et à réaction légèrement acide. L'intestin grêle renferme une petite quantité d'un liquide visqueux brunâtre, non fétide. Le gros intestin contient des excréments noirâtres en petite quantité.

Le foie est friable, ramolli, et la vésicule du fiel distendue par une grande quantité de bile noire et filante.

Le cœur et les poumons n'offrent rien de particulier. Le sang est encore chaud et fluide dans le cœur et les grosses veines : on en recueille 120 grammes pour les soumettre à l'analyse afin d'y rechercher l'urée.

La vessie urinaire fortement contractée ne contient absolument ien.

Examen des liquides. — Le *sang* n'a donné aucun des caractères qui pouvaient indiquer la présence de l'urée.

Le *liquide stomacal*, d'une réaction faiblement acide, ne dégage pas spontanément d'odeur ammoniacale; mais, en y ajoutant de la potasse caustique, il s'en exhale aussitôt une odeur suffocante d'ammoniaque.

Le *liquide de l'intestin et la bile*, traités comme le fluide de l'estomac, dégagent également de grandes quantités d'ammoniaque.

2° Nous enlevâmes les deux reins à un chien dogue de très-forte taille, bien portant et encore jeune. L'opération n'offrit rien de particulier.

Le lendemain (vingt-quatre heures après l'opération) le chien, sans être affaibli, paraît triste; sa respiration est gênée et suspirieuse; il a vomi durant la nuit des matières liquides et rendu des excréments noirâtres; il refuse toute nourriture et répugne au mouvement. Le chien paraît souffrir et crie parfois. Pour que ses cris n'incommodent pas les voisins, on lui attache une muselière assez serrée. On revient au laboratoire dans la journée, et on trouve le chien étendu mort, le museau baigné dans un liquide fétide qu'il a vomi. La muselière, ayant empêché l'expulsion facile des matières de vomissement, avait fait périr l'animal par suffocation, comme l'autopsie l'a démontré.

Autopsie. — A l'ouverture de l'abdomen, il s'en exhala une odeur excessivement fétide. Le péritoine est le siége d'une péritonite générale, et sa cavité contient environ 80 à 100 grammes d'un liquide séro-purulent très-fétide. — L'*estomac* renferme un liquide à réaction alcaline et très-fétide. Il y a une rougeur générale de la membrane intestinale. — Le *foie*, friable, présente sa vésicule distendue par une grande quantité de bile. — La *plèvre* contient un liquide séreux rougeâtre, n'offrant pas l'odeur fétide que dégage le liquide péritonéal. — Les *poumons* sont gorgés de sang et engoués; les bronches, grosses et petites, sont remplies de mucosités écumeuses rougeâtres. On retire du cœur et des grosses veines 150 grammes de sang noir et en partie coagulé.

Examen des liquides. — On ne constate aucune trace d'urée dans le sang retiré du cœur et des gros vaisseaux après la mort. — Les liquides recueillis dans l'estomac et la cavité péritonéale ainsi que la

bile dégagent de grandes quantités d'ammoniaque sous l'influence de la potasse caustique.

Seconde série. — Expériences dans lesquelles on a trouvé de l'urée dans le sang après l'ablation des reins.

1° On enleva les deux reins à un autre chien dogue adulte, bien portant et d'une très-forte taille. Aussitôt après l'opération, qui n'offre rien de particulier, le chien urine abondamment.

Le lendemain matin (vingt heures après l'opération), le chien est vif, paraît bien portant et mange avec avidité de la viande qu'on lui offre. Dans la journée, l'animal n'a pas vomi ni rendu d'excréments; le soir, il mange encore de la viande.

Le surlendemain (quarante-huit heures après l'opération), même état toujours satisfaisant: l'animal boit et mange, mais il a vomi pendant la nuit. Dans la journée, il vomit encore une fois des matières légèrement acides, dans lesquelles on reconnaît des aliments à moitié digérés : le soir, le chien mange encore, mais avec moins d'avidité.

Le quatrième jour, apparence de tristesse et d'abattement; l'animal refuse toute nourriture; sa respiration paraît suspirieuse. Le chien, sans vomir, paraît avoir fréquemment des nausées. Dans la journée, l'état s'aggrave progressivement, et craignant que l'animal ne passe pas la nuit, on le sacrifie par hémorrhagie (soixante-dix à soixante-douze heures après l'opération) afin de recueillir le plus de sang possible. La quantité de sang obtenue est de 330 grammes.

Autopsie immédiatement après la mort. — A l'ouverture de l'abdomen, il ne s'en dégage pas d'odeur fétide. La péritonite est limitée au pourtour des plaies lombaires. Cependant la cavité péritonéale contient un peu de sérosité rougeâtre. — L'*estomac* ne contient que peu de liquide mélangé d'aliments en partie chymifiés. Cette bouillie stomacale, d'une réaction bien franchement acide au papier de tournesol, n'exhale pas d'odeur fétide. — Le *duodénum* contient un liquide jaunâtre à réaction très-légèrement acide. Dans le reste de son étendue, l'intestin grêle, revenu sur lui-même, ne renferme que fort peu de matières jaunâtres demi-concrètes.— Les *chylifères* partant du duodénum ainsi que le canal thoracique contiennent un chyle blanchâtre. — Le *foie* ne paraît pas sensiblement altéré dans son tissu ; néanmoins la vésicule contient une grande quantité de bile. — La *vessie urinaire* est complétement vide. — Les *poumons*, le *cœur* et la *rate* sont sains. — Les

centres nerveux ne présentent pas non plus d'altération apparente, si ce n'est une grande quantité de fluide céphalo-rachidien.

Examen des liquides. — Le sang soumis à l'analyse donne de la manière la plus évidente les caractères de l'urée. — Les liquides stomacal et céphalo-rachidien dégagent par la potasse de grandes quantités d'ammoniaque.

2° On enleva les deux reins à un gros chien de chasse bien portant, et à jeun depuis vingt-quatre heures.

Le lendemain (vingt-quatre heures après l'opération), l'animal, sans être très-malade, est triste et refuse de boire et de manger.

Le surlendemain (quarante-huit heures après l'opération), le chien est triste et abattu. Il refuse toute espèce de nourriture et faiblit évidemment. Le soir, craignant que l'animal meurt pendant la nuit, on le sacrifie par hémorrhagie. La quantité de sang recueillie est de 225 grammes.

Examen des liquides.— Dans le sang soumis à l'analyse, on constate très-nettement la présence de l'urée. — Les liquides intestinaux, traités comme le sang, ne contiennent pas d'urée, mais dégagent de grandes quantités d'ammoniaque sous l'influence de la potasse caustique.

3° Nous enlevâmes les deux reins à un chien d'assez forte taille, bien portant et en pleine digestion. L'opération n'offrit rien de particulier, si ce n'est que l'animal urina abondamment pendant qu'on la pratiquait.

Le lendemain, le chien ne paraît pas malade, il n'a pas vomi et a conservé sa vivacité habituelle; cependant il refuse de boire et de manger. Pendant la journée (vingt-quatre heures après l'opération), on lui retire par la veine jugulaire 150 grammes de sang.

Le surlendemain (quarante-huit heures après l'opération), le chien refuse toujours de boire et de manger; il n'a pas eu de vomissements ni d'excrétions alvines, mais il est affaibli, triste et abattu.

Le quatrième jour (soixante heures après l'opération), le chien est très-malade. On le sacrifie par hémorrhagie.

Autopsie faite six heures après la mort. — A l'ouverture de l'abdomen, il s'en exhale une odeur très-fétide. Il existe seulement un peu de péritonite circonscrite au niveau des plaies lombaires. — L'*estomac* contient environ 200 grammes d'un liquide jaunâtre floconneux, à réaction très-alcaline, et répandant une odeur péné-

trante ammoniacale très-caractéristique. — L'*intestin grêle* renferme une assez grande quantité d'une bouillie noirâtre très-fétide. — Le *gros intestin* contient des excréments solides. — Le *foie* est noir et friable, sa vésicule distendue par une grande quantité de bile noirâtre. — La *rate*, les *poumons* et le *cœur* n'offrent rien de particulier.

Examen des liquides. — Les 150 grammes de sang retirés par la veine jugulaire vingt-quatre heures après la néphrotomie ne contiennent aucune trace d'urée.— Le sang recueilli le quatrième jour, soixante heures après la néphrotomie, au moment de l'agonie, contient de l'urée de la manière la plus évidente. — La réaction très-alcaline du *liquide stomacal*, son odeur pénétrante et les vapeurs épaisses qui se formaient au-dessus du liquide quand on en approchait le bouchon humide d'un flacon d'acide chlorhydrique ne laissaient guère douter de la présence des sels ammoniacaux dans la sécrétion gastrique. Ce liquide, traité comme le sang, ne contenait aucune trace d'urée. — La bile n'a pas été soumise aux réactifs.

Déductions des expériences.

Comme conséquences générales des deux séries d'expériences qui précèdent, nous remarquons :

1° Que chez tous nos animaux, sans exception, on a trouvé, après l'extirpation des reins, une grande quantité de produits ammoniacaux dans les fluides de l'intestin.

2° Que l'urée, au contraire, ne s'est pas constamment montrée dans le sang des animaux néphrotomisés; elle n'a été retrouvée, en effet, que chez les trois chiens sujets de la seconde série d'expériences.

Examinons maintenant chacun de ces résultats, afin d'en apprécier la valeur et de saisir, s'il se peut, la raison de leur différence.

Du développement des produits ammoniacaux dans les liquides de l'intestin après la néphrotomie.

Il est incontestable, ainsi que l'on verra plus loin, que la présence de l'ammoniaque en grande quantité dans les sécré-

tions intestinales est la conséquence directe de la soustraction des reins. Mais, ce qui nous importe pour le moment, c'est de savoir si cette excrétion ammoniacale commence à se produire aussitôt après l'ablation des reins, si elle reste la même ou diminue quand l'urée vient à se montrer dans le sang, et s'il existe, en un mot, une corrélation quelconque dans l'apparition de ces deux productions azotées. L'expérience qui suit va nous éclairer à ce sujet.

Expérience. — Nous enlevâmes les deux reins à un chien de taille moyenne, en bonne santé, et porteur d'une ouverture fistuleuse à l'estomac parfaitement organisée depuis plus de deux mois. Pendant ce temps, nous avions, à différentes reprises, analysé le suc gastrique de ce chien, et nous avions constaté que le fluide stomacal de cet animal, de même que celui qui provenait d'autres individus de son espèce, ne contenaient que des traces insignifiantes d'ammoniaque.

La double néphrotomie fut donc pratiquée sur cet animal. L'expérience n'offrit rien de particulier. Le chien était en pleine digestion. Le même jour (huit heures après l'opération), on retira par la canule du suc gastrique qui coula en assez grande abondance. Ce liquide stomacal, clair, à réaction très-acide, n'offrait, en apparence, aucune modification. Cependant les réactifs y décelaient des quantités d'ammoniaque très-notables, et plus considérables que dans l'état ordinaire. L'animal n'avait pas vomi et ne paraissait nullement incommodé.

Le lendemain (vingt-quatre heures après l'opération), le chien continue d'être dans un état très-satisfaisant. On débouche la fistule de l'estomac, et, chose singulière, il s'en écoule une quantité énorme (plus de 150 grammes) de suc gastrique clair, limpide, acide et sans odeur fétide. Cette circonstance est d'autant plus remarquable que l'animal se trouvait à jeun, et que dans cet état, ainsi que cela est connu de tous, l'estomac est d'habitude complétement vide de suc

gastrique. On donna alors à manger à l'animal de la chair de porc qu'il dévora avec avidité.

Le suc gastrique retiré de l'estomac dégageait par la potasse de très-grandes quantités d'ammoniaque. Pourtant ce fluide n'avait pas perdu ses propriétés digestives, ainsi que nous l'avons vérifié en opérant avec lui des digestions artificielles. Dans le reste de la journée, on retira encore à différentes reprises, par la canule, du suc gastrique acide, non fétide et mélangé avec les aliments que l'animal avait mangés. Il n'y avait eu depuis l'opération ni vomissement, ni excrétion de matières alvines. Vers la fin de la journée (trente-six heures après l'opération), on saigne l'animal, et on lui retire par la jugulaire 120 grammes de sang.

Le surlendemain (quarante-huit à cinquante heures après l'opération), le chien paraît moins vif que le jour précédent. On lui retire, étant à jeun, 80 grammes environ de suc gastrique toujours acide et clair mêlé de quelques flocons muqueux, mais sans mauvaise odeur. Par la potasse caustique il s'exhale de ce fluide stomacal une odeur ammoniacale pénétrante et suffocante. L'animal refusant de manger, on lui ingère de la viande par sa canule; il ne la vomit pas. Dans la journée, le chien faiblit progressivement; on lui retire encore de temps en temps du suc gastrique par sa canule, mais la quantité obtenue à chaque fois diminue de plus en plus.

Le quatrième jour au matin (soixante-cinq à soixante-huit heures après l'opération), on trouve en arrivant dans le laboratoire le chien agonisant; on débouche sa canule stomacale, et il s'en écoule à peine une cuillerée de suc gastrique acide, sans mauvaise odeur et mélangé d'un peu de mucus. On sacrifie l'animal par hémorrhagie, et on obtient 215 grammes de sang.

Autopsie aussitôt après la mort. — Le péritoine ne contient pas de liquide. — L'estomac ne présente pas d'altération sensible, et renferme quelques grumeaux jaunâtres. — Le foie

est ramolli et friable ; la vésicule biliaire remplie par une bile épaisse et noirâtre. — La muqueuse intestinale présente unc rougeur par plaques vers sa portion inférieure. — Le cœur et les poumons n'offrent rien de particulier. — La vessie urinaire est complétement vide.

Examen des liquides.— Le *premier sang,* retiré trente-six heures après la néphrotomie, ne contient pas de traces d'urée. Le *second sang,* obtenu au moment de l'agonie de l'animal, en présente des quantités énormes; il suffit d'agir sur 50 grammes seulement de ce sang pour y démontrer la présence de l'urée d'une manière non équivoque. En traitant par l'hydrochlorate de platine les liquides tirés à différentes époques de l'*estomac,* il s'est formé un sel double d'ammoniaque et de platine qui, par la calcination, laisse pour résidu du platine pur. Ce caractère, joint à l'absence d'effervescence par l'acide nitreux et au dégagement d'ammoniaque à froid par la potasse, nous semble indiquer que l'ammoniaque de ces liquides stomacaux ne s'y trouvait pas à l'état d'urée, mais bien sous forme d'un sel ammoniacal (phosphate ou lactate).

L'expérience qui précède, intéressante par elle-même, est aussi très-instructive, en ce qu'elle forme le complément des deux séries de faits déjà exposés, et qu'elle nous permet de conclure :

1° Qu'après l'ablation des reins, les sécrétions intestinales, et particulièrement la sécrétion gastrique, augmentent considérablement en quantité et qu'elles changent de type, c'est-à-dire qu'au lieu de rester intermittentes et de ne se former que dans le moment du travail digestif, ces sécrétions se produisent comme le faisait l'urine, d'une manière continue, aussi bien pendant le jeûne que pendant la digestion;

2° Qu'indépendamment de cette augmentation dans la quantité des sécrétions gastriques, il intervient encore après l'ablation des reins, dans ces mêmes sécrétions, un élément

chimique de plus, qui est l'ammoniaque sous forme de combinaison saline ;

3° Que cette production de sels ammoniacaux dans le suc gastrique devient évidente au bout de quelques heures après la néphrotomie, et que malgré cette modification le suc gastrique resté acide n'a pas perdu sensiblement ses propriétés digestives ;

4° Enfin, que cette élimination en quantité considérable de liquides ammoniacaux par l'intestin persiste tant que l'animal reste vivace. C'est seulement au moment où les chiens faiblissent et deviennent languissants que les sécrétions intestinales diminuent et se tarissent progressivement, et c'est aussi à cette période de l'expérience que l'urée commence à s'accumuler dans le fluide sanguin.

Ce dernier résultat mérite de nous arrêter quelques instants. En effet, puisque la formation de l'urée commence dans le sang lorsque les sels ammoniacaux cessent de s'éliminer par l'intestin, il paraît légitime d'admettre que les sécrétions intestinales, pendant qu'elles existent, suppléent l'excrétion urinaire tant par leur abondance que par la nature des produits nouveaux dont elles se chargent. Une foule de faits et de considérations empruntés à la physiologie et à la pathologie viennent confirmer cette manière de voir.

L'un de nous (1) avait déjà montré, dans un travail fait à un tout autre point de vue, que, si l'on injecte dans le sang, en grande quantité, certaines substances qui s'éliminent habituellement par le rein, telles que le prussiate de potasse, par exemple, il arrive que leur élimination se fait à la fois par le rein et l'estomac. Nous avons répété cette expérience en enlevant préalablement les reins, et nous avons alors retrouvé dans

(1) Cl. Bernard, thèse inaugurale; Paris, 7 janvier 1843 (*du Suc gastrique et de son rôle dans la nutrition*).

l'estomac les substances qui, habituellement, se retrouvent dans la vessie urinaire.

Beaucoup de cas pathologiques cités par différents auteurs, en particulier ceux rapportés par Nysten (1), montrent aussi que la sécrétion urinaire, venant à cesser pour une cause quelconque, peut être suppléée par des vomissements périodiques plus ou moins urineux, qui cèdent à leur tour lorsque l'urine reprend son cours habituel.

En résumant l'ensemble de toutes ces preuves, il nous paraît bien établi qu'après la néphrotomie, l'intestin se charge de fonctionner pendant un certain temps pour les reins qui n'y sont plus. Mais bientôt l'animal étant débilité, et l'appareil intestinal se trouvant dérangé par cet excès d'activité anormale, ne possède plus la vitalité nécessaire pour continuer davantage cette élimination, et c'est alors que les matériaux de l'urine, ne trouvant plus d'organes qui puissent les porter au dehors, restent dans le sang. Ainsi donc l'accumulation de l'urine dans le sang est la conséquence directe de l'affaiblissement de l'animal et non pas un résultat forcé de la néphrotomie. En effet, si nous supposons qu'après cette opération, l'animal vienne à résister indéfiniment, et que son appareil intestinal puisse, sans amener d'état pathologique, continuer l'élimination de l'urée en sels ammoniacaux, nous comprendrons parfaitement qu'il puisse alors ne pas y avoir d'urée retenue dans le sang. Ceci, du reste, explique très-bien pourquoi nous n'avons pas rencontré d'urée dans le sang des deux animaux qui font le sujet de la première série d'expériences. Ces deux chiens, quoiqu'ayant vécu assez longtemps après la néphrotomie, sont morts, si nous nous le rappelons, d'une manière brusque et accidentelle : le premier, dans les convulsions, et le second, asphyxié par des liquides introduits dans la trachée. Or, à ce moment, ces ani-

(1) Nysten, *Recherches de physiologie et de chimie pathologiques*, p. 265-278; Paris, 1811.

maux n'étaient pas sensiblement affaiblis, et leurs excrétions intestinales suppléaient encore d'une manière complète l'excrétion urinaire. Le même raisonnement rend compte également de la différence des résultats que nous avons obtenus avec le sang des animaux de la deuxième série, suivant le moment auquel nous l'avons examiné. L'expérience faite sur le chien porteur d'une fistule gastrique nous a montré d'une manière directe que tant que l'animal a résisté, sa sécrétion gastrique (devenue ammoniacale) s'est montrée considérable; aussi le sang extrait de la veine à ce moment ne contenait pas de trace d'urée. Puis, aussitôt que le chien a commencé à faiblir, la sécrétion gastrique a disparu peu à peu, à mesure que l'urée apparaissait dans le sang. De sorte donc que, lorsqu'on voudra diagnostiquer d'une manière rigoureuse l'instant où l'on devra trouver de l'urine dans le sang d'un animal, ce ne sera pas sur le laps de temps plus ou moins considérable écoulé depuis l'ablation des reins qu'il faudra se baser, mais ce sera l'état d'affaiblissement plus ou moins grand de l'animal qu'il faudra consulter.

Toutes ces expériences amènent encore à un autre résultat général qui n'est pas sans importance; nous voulons parler de cette espèce de solidarité fonctionnelle que nos expériences nous ont indiquée entre les organes urinaires et l'appareil gastro-intestinal. De semblables phénomènes réactionnels se rencontrent dans certains états pathologiques, et M. Rayer, dans son excellent *Traité des maladies des reins*, a déjà déterminé les rapports qui peuvent exister entre les diverses maladies rénales et les maladies des organes digestifs. Physiologiquement, on arrive à comprendre avec facilité la relation de toutes ces fonctions. En effet, les intestins et les reins sont en quelque sorte les deux extrémités de l'appareil de la nutrition. Les organes gastro-intestinaux préparent les matériaux de la nutrition et les font pénétrer dans le sang; les reins en éliminent les parties excrémentitielles, c'est-à-dire les produits qui

n'ont pu être assimilés. Or, si l'on supprime les voies urinaires en enlevant les reins, ces matériaux à éliminer refluent vers leur source, remontent vers les organes digestifs par où ils avaient pénétré. De même (qu'on nous permette cette comparaison pour faire comprendre notre pensée), lorsque l'extrémité inférieure du tube digestif est obstruée d'une manière congénitale ou accidentelle, les matières excrémentitielles, pour se porter au dehors, remontent vers leur point de départ, et se trouvent alors chassées de l'économie par les mêmes organes qui les y avaient fait pénétrer.

Enfin nous arrivons à une dernière question qui s'est peut-être déjà présentée plus d'une fois à l'esprit du lecteur. C'est que, partout, dans le cours de ce travail, nous avons avancé et répété que l'urée, pendant les premiers temps qui succèdent à la néphrotomie, s'éliminait par l'intestin, et nulle part cependant nous n'avons dit avoir retrouvé de l'urée dans les fluides intestinaux; nous avons même ajouté que nous n'avions pu en découvrir, et que l'on y rencontrait seulement de l'ammoniaque sous forme de combinaison saline (phosphate ou lactate). Au point de vue chimique, ces différences ne sont pas le moins du monde embarrassantes : tous les chimistes savent, en effet, sans qu'il soit nécessaire d'y insister, que l'urée ou les sels ammoniacaux peuvent être considérés comme une seule et même chose sous des états différents. Mais, au point de vue physiologique, comme on pourrait peut-être déduire que, dans ces cas particuliers, l'urée s'est séparée du sang sous forme de sels ammoniacaux, nous devons donner quelques explications pour prévenir contre une semblable erreur. Nous pensons donc que l'urée existe dans tous les cas à l'état d'urée dans le sang, mais ce qui fait qu'elle se montre dans les fluides intestinaux sous l'apparence de sels ammoniacaux, et non avec les caractères propres à l'urée, c'est que, à l'instant même où cette substance parvient dans le tube intestinal, elle se trouve en dissolution dans des fluides au sein desquels s'opèrent des

phénomènes de la nature, des fermentations qui la détruisent d'une manière incessante, en sels ammoniacaux, à mesure qu'elle arrive. Nous nous sommes assurés de la vérité de cette assertion par des expériences directes. Nous avons introduit dans le tube intestinal d'animaux vivants (chiens) de l'urée ou des dissolutions d'urée (urine); et, en les sacrifiant au bout de quelques instants, nous n'avons plus retrouvé l'urée : elle avait été remplacée par des sels ammoniacaux. En mettant de l'urée ou de l'urine en contact avec les membranes intestinales d'un animal récemment mort, et exposant le tout à une douce température de + 38 à 40° c., on observe bientôt le même phénomène, seulement avec un peu plus en plus de lenteur, c'est-à-dire que le liquide contenant l'urée renferme ensuite des sels ammoniacaux, et finit par prendre une réaction très-alcaline.

Quand on administre de l'urée par les voies digestives, on peut affirmer, d'après nos expériences, qu'elle n'est absorbée qu'à l'état de sels ammoniacaux. Ceci explique pourquoi MM. Vauquelin et Ségalas, après avoir administré de l'urée à un diabétique, n'en retrouvèrent pas dans l'urine de ce malade (1). Ainsi cette décomposition de l'urée en sels ammoniacaux dans le tube gastro-intestinal n'est, en réalité, qu'accidentelle et nous n'en conclurons pas moins que les intestins suppléent les reins après la néphrotomie, en éliminant les matériaux de l'urine. Seulement, il faut ajouter que l'urine ne s'altère pas habituellement dans les voies urinaires, tandis que, dans l'intestin, dont la fonction ordinaire est de détruire et décomposer, à l'aide de phénomènes analogues aux fermentations, les différentes matières organiques végétales ou animales nommées aliments, l'urée se trouve entraînée elle-même dans cette décomposition, et c'est la cause de cette présence des sels ammoniacaux à la place de l'urée, dans les voies digestives.

(1) Ce malade était un de ces cas dans lesquels il y a absence à peu près complète d'urée. Voir *Annales de chim. et de phys.*, t. XXIII.

DES AVANTAGES DE LA PERFORATION DE LA VOUTE DU CRANE DANS LES OPÉRATIONS DE CÉPHALOTRIPSIE, ET DU DEGRÉ DE RÉTRÉCISSEMENT DU DÉTROIT SUPÉRIEUR QUI NE PERMET PLUS L'EMPLOI DU CÉPHALOTRIBE;

Par le Dr **Hersent**, *ancien interne de la Maternité de Paris.*

(3e article et fin.)

D. *Contre-indication de la céphalotripsie.* — Quand j'ai entrepris mes expériences de la quatrième série, j'avais surtout pour but de constater expérimentalement l'impossibilité matérielle d'employer le céphalotribe avec succès, dans les cas où le rétrécissement du détroit supérieur est porté à un certain degré d'étroitesse extrême. C'est le principal résultat de ces expériences et les déductions qu'on en peut tirer que je vais maintenant exposer dans ce chapitre.

Je commencerai d'abord par rappeler que le volume moyen des têtes sur lesquelles j'ai opéré était à peu de chose près le même que celui des têtes de fœtus nés à terme, et qu'il était aussi presque semblable à celui des têtes écrasées dans mes autres expériences; c'est à peine si la différence pourrait être évaluée à 1 ligne et demie ou 2 lignes au plus en moyenne. Voici maintenant les changements qu'elles ont éprouvés. Pendant l'écrasement de la tête au-dessus du détroit supérieur, et avant son engagement dans le bassin, les diamètres occipito-frontal et occipito-mentonnier ont augmenté en moyenne, le premier de 2 lignes 5 dixièmes, le second de 5 dixièmes de ligne, et en maximum ils ont augmenté de 6 lignes. Quant au diamètre sous-occipito-bregmatique, au lieu d'augmenter il a diminué en moyenne de 8 dixièmes de ligne, mais en général il a conservé sa dimension première. Enfin, le diamètre bipariétal est celui de tous qui a subi les change-

ments les plus considérables, car ce sont ses extrémités qui ont eu à supporter la compression directe des cuillers du céphalotribe; il a diminué en moyenne de 11 lignes 7 dixièmes avant de passer à travers le bassin, et de 1 pouce 4 lignes 5 dixièmes après le passage, en d'autres termes ce même diamètre a été réduit à une étendue de 2 pouces 2 lignes au niveau des cuillers du forceps, y compris l'épaisseur de ces cuillers, 2 pouces en avant et 1 pouce 6 lignes 7 dixièmes en arrière des cuillers, avant le passage de la tête à travers le bassin. Ce résultat concorde parfaitement avec ceux que j'ai obtenus dans mes expériences de la deuxième et de la troisième série, non-seulement pour l'analogie des chiffres, mais encore pour les autres effets produits : ainsi je n'ai jamais vu à ce moment de l'opération, le cuir chevelu déchiré, ou des aspérités osseuses saillantes à la circonférence de l'extrémité céphalique (j'ai dit plus haut que je n'avais pas observé ces accidents une seule fois dans les expériences des trois premières séries). En outre, pendant l'extraction de la tête, ce même diamètre bipariétal a encore diminué d'une manière si remarquable qu'il n'a plus conservé, en moyenne, que l'étendue de 1 pouce 9 lignes 2 dixièmes au niveau des cuillers du forceps, 1 pouce 6 lignes 7 dixièmes en avant, et 1 pouce 4 lignes 5 dixièmes en arrière des cuillers. Ces diminutions de volume sont énormes et bien dignes de remarque, mais la dernière surtout mérite de fixer l'attention, parce qu'elle est produite par deux causes toutes spéciales que je vais signaler.

Au moment où la tête traverse le bassin, la compression du forceps augmente d'intensité, d'un côté par suite de l'élasticité des branches de l'instrument qui, rapprochées brusquement et fortement serrées, fléchissent d'abord légèrement, puis reprennent peu à peu leur forme ordinaire, d'un autre côté par l'effet de la constriction extrêmement forte que subissent les diverses parties du fœtus à mesure qu'on les attire à travers la filière étroite du bassin; ce sont ces deux causes

réunies, mais principalement la dernière, qui amènent la réduction de la tête à ses extrêmes limites. Toutefois il ne faudrait pas croire que l'on pourra toujours réduire la tête des fœtus à un aussi petit volume, à 1 pouce 9 lignes en moyenne, y compris l'épaisseur des cuillers, parce que l'on peut avoir affaire à des têtes plus volumineuses que celles sur lesquelles j'ai opéré, et il ne faudrait pas non plus admettre qu'il sera toujours possible de faire traverser à ces têtes, ainsi réduites, un rétrécissement de 1 pouce 10 ou 11 lignes. On se tromperait étrangement, et ce qui le prouve, c'est que dans mes expériences de la quatrième série, j'ai été forcé d'exercer des tractions extrêmement énergiques, telles qu'on ne doit pas se les permettre sur une femme vivante, pour parvenir à faire passer, non point à travers un rétrécissement de 1 pouce 10 ou 11 lignes, mais à travers un rétrécissement de 2 pouces 4 lignes, des têtes de fœtus d'un volume très-ordinaire qui avaient été écrasées par le céphalotribe dans la direction du diamètre bipariétal, et réduites à une épaisseur de 1 pouce 9 lignes 2 dixièmes en moyenne, de 1 pouce 9 lignes en minimum, et de 1 pouce 10 lignes en maximum : par conséquent, si j'avais dû leur faire traverser un détroit beaucoup plus rétréci, de 2 pouces par exemple, je n'y serais certainement pas parvenu. Ce résultat paraît au premier abord incompréhensible, et l'on a peine à croire qu'une tête réduite à un diamètre de 1 pouce 9 lignes ne puisse traverser qu'avec difficulté un détroit de 2 pouces 3 ou 4 lignes; cependant le fait est réel, et les causes qui le produisent sont simples à expliquer, les voici : D'abord, les cuillers du céphalotribe fortement serrées sur la tête, qu'elles tiennent aplatie d'avant en arrière, et retournées dans le bassin, de telle sorte que l'une est devenue antérieure, l'autre postérieure, constituent une tige droite et inflexible, parallèle au grand axe de l'instrument, laquelle tige, ne s'accommodant pas du tout avec la courbure de la filière qu'elle doit parcourir, coupe oblique-

ment l'axe du détroit rétréci, et perd ainsi l'avantage d'une notable partie de la largeur du passage. On cherche bien, il est vrai, à éviter cet inconvénient en portant les manches de l'instrument fortement en arrière, mais cela ne suffit pas, d'autant plus qu'il est assez fréquent de voir dans les rétrécissements extrêmes du bassin, l'axe du détroit supérieur se rapprocher de la ligne horizontale. Ensuite, l'angle sacro-vertébral, fortement rapproché de la symphyse pubienne et donnant ainsi au diamètre transversal du détroit supérieur une forme semi-lunaire à convexité antérieure, repousse constamment le forceps vers le pubis, de sorte que les parties de l'extrémité céphalique qui sont restées en avant du bord concave et du bord convexe des cuillers sur une même ligne droite, ne se trouvent plus en rapport avec la courbure horizontale du passage, et s'appuient sur le bord supéro-postérieur des pubis, derrière lequel elles ne peuvent descendre qu'à la condition de se ployer, de s'incurver sous l'influence des efforts de traction. Enfin, il y a encore une cause très-importante qui apporte des obstacles sérieux au passage facile des parties fœtales, c'est la mauvaise position dans laquelle l'extrémité céphalique se trouve saisie par les cuillers du céphalotribe. J'ai pu facilement me convaincre de la justesse de cette opinion, en assistant à cinq ou six opérations de céphalotripsie, et ma conviction s'est encore accrue par l'observation de ce qui s'est passé dans le cours de mes expériences. J'ai vu, en effet, dans plusieurs opérations de céphalotripsie l'extrémité céphalique du fœtus saisie par les branches du forceps dans des directions très-variées, et nullement favorables à la facilité de son passage à travers les rétrécissements: c'est ainsi que j'ai remarqué plusieurs fois les cuillers appliquées parallèlement au diamètre vertical de la tête, de telle sorte que cette extrémité fœtale avait été forcée de se présenter au détroit supérieur, pour traverser le rétrécissement et l'excavation, dans une position tout à fait transversale, le

vertex tourné en bas et le diamètre occipito-frontal disposé parallèlement au diamètre transversé du bassin. Or, j'ai prouvé plus haut que les diamètres dont les extrémités n'étaient pas directement comprimées par l'instrument s'allongeaient un peu et augmentaient par cela même les difficultés de l'extraction. Il y avait donc eu, dans les circonstances dont je parle, deux difficultés surajoutées à celle qui provenait du fait du rétrécissement : la première résultant de l'augmentation de volume de certains diamètres, la seconde engendrée par la nécessité de faire descendre dans l'excavation une tête dont on ne pouvait abaisser ni le menton ni l'occiput. En conséquence, il est maintenant très-facile de comprendre combien est défavorable une préhension irrégulière de la tête qu'on est fatalement obligé d'exécuter, et comment cette préhension s'oppose à ce que le diamètre comprimé directement par le céphalotribe franchisse avec liberté un rétrécissement dont la largeur dépasse même de 5 ou 6 lignes l'épaisseur de ce même diamètre amené à son maximum de réduction. J'ai observé également dans toutes mes expériences de la quatrième série, l'impossibilité absolue de saisir la tête par tel ou tel diamètre prévu à l'avance, et cette impossibilité provenait d'une cause toute simple, de la nécessité de soulever un peu la tête et de déranger sa position, pour pouvoir introduire les branches du céphalotribe. Je vais exposer ce fait avec détail.

Le rétrécissement du bassin existait, comme on doit se le rappeler, au détroit supérieur : il avait 2 pouces 4 lignes d'avant en arrière; l'angle sacro-vertébral était déjeté en avant et à gauche, ce qui rendait le bassin beaucoup plus étroit à gauche qu'à droite. Dans ces conditions, la tête du fœtus, étant placée d'abord un peu transversalement au-dessus du détroit supérieur et ayant l'occiput tourné à gauche, avait d'un côté plus de tendance à s'engager dans la moitié latérale droite du bassin, et d'un autre côté se trouvait complétement arrêtée au-dessus de la moitié latérale gauche, si bien que le

détroit supérieur était entièrement obturé, et que l'extrémité de la branche gauche du forceps ne pouvait s'introduire profondément au devant de la symphyse sacro-iliaque gauche, qu'à la condition de repousser un peu la tête, d'une part en haut, au-dessus du détroit supérieur, d'autre part d'arrière en avant au-dessus de la branche horizontale du pubis gauche, sur laquelle l'angle sacro-vertébral, déjeté du même côté, l'avait déjà poussée tout naturellement. Il en résultait que, pendant l'introduction de la première branche, l'occiput se relevait en se portant en avant, le front ou le nez devenaient les parties les plus déclives de l'extrémité céphalique, celles qui, par conséquent, tendaient à s'engager les premières dans l'excavation, et que les diamètres mento-bregmatique ou fronto-mentonnier venaient se mettre en rapport plus ou moins exact avec le diamètre oblique gauche du bassin, en même temps que le diamètre bi-pariétal devenait à peu près parallèle au diamètre oblique droit. Ensuite quand il s'agissait d'introduire la deuxième branche, et d'en amener la cuiller sur la face latérale droite du bassin, derrière la cavité cotyloïde, on se trouvait gêné par la première, et il fallait encore quelquefois soulever un peu la tête, pour faire glisser la cuiller, d'abord au devant de la symphyse sacro-iliaque droite, puis, par un mouvement de spirale, entre la cavité cotyloïde droite et la paroi latérale droite du crâne. Mais cette manœuvre était fort difficile, il fallait presque toujours avant de réussir, recommencer plusieurs fois l'application de l'instrument, et je ne pouvais saisir la tête dans sa direction transversale, que d'une façon plus ou moins irrégulière, suivant la position nouvelle et indéterminée que les manœuvres lui avaient donnée. Tous ces détails prouvent évidemment que dans les rétrécissements extrêmes du détroit supérieur, la présentation et la position des têtes étant presque constamment changées par l'introduction des branches, il est tout à fait impossible de fixer d'avance la direction précise dans la-

quelle ces têtes peuvent et doivent être saisies; ils prouvent encore qu'on n'est jamais le maître d'agir comme on le veut dans les bassins fortement rétrécis, et qu'on ne peut faire qu'une chose, avec difficulté même, c'est de placer les branches sur les deux côtés du bassin sans chercher à amener l'une en avant et l'autre en arrière, comme cela se pratique avec le forceps ordinaire, dans les bassins bien conformés. J'ai donc raison de penser et de dire que la mauvaise position dans laquelle l'extrémité céphalique est souvent prise par les cuillers du céphalotribe, lorsque les rétrécissements sont très-prononcés, constitue une difficulté sérieuse qui s'oppose vivement à son extraction.

Cependant, avant de passer outre, je veux soulever ici quelques objections qu'on pourrait me faire, et y répondre d'avance. Ainsi, on me dira peut-être que si dans mes expériences la tête a été déplacée par l'introduction des branches, et saisie dans une mauvaise position, c'est parce que j'ai eu le tort de laisser trop de mobilité au fœtus, et de ne pas le maintenir aussi fermement qu'il l'eût été par les parois utérines fortement rétractées. On me dira encore que la présentation de la face, résultant du déplacement de la tête, n'est pas d'ailleurs beaucoup moins favorable pour l'extraction qu'une présentation de l'occiput, parce que cette partie est une des deux extrémités de l'ovoïde céphalique ! Il m'est facile de répondre à ces objections. Et d'abord, quoique la présentation de la face ne soit pas, il est vrai, dans les cas ordinaires, beaucoup moins favorable que celle de l'occiput, il n'en est pas moins positif que le passage de la tête dans cette circonstance est plus difficile et demande plus de temps, parce que la partie antérieure du cou n'étant pas assez longue pour mesurer la hauteur de la paroi latérale du bassin, et la poitrine ne pouvant pas, à cause de son volume, s'engager en même temps que la tête dans l'excavation, le menton ne descend jusqu'au plancher du bassin, et ne s'engage dans le détroit inférieur

que quand des contractions utérines très-énergiques, très-répétées, ont pu faire exécuter avec grand'peine au fœtus un mouvement de rotation par lequel la partie antérieure de sa poitrine a été ramenée au-dessus des pubis. Or, s'il en est ainsi, si l'expulsion du fœtus par la face présente des difficultés dans les accouchements ordinaires, lorsque les bassins sont bien conformés, il en doit être ainsi, à bien plus forte raison, dans les accouchements difficiles, lorsque les bassins sont fortement rétrécis, et cela se conçoit tout naturellement, car la face ne se présente jamais alors très-franchement, le front reste souvent la partie la plus déclive, le menton ne s'abaisse point aussi fortement que possible, et c'est une circonférence assez étendue, la circonférence mento-bregmatique, qui tend à rester pendant toute l'opération parallèle aux divers plans des détroits et de l'excavation pelvienne. Cette objection serait donc très-mal fondée, d'autant plus que dans semblable circonstance la plus petite augmentation de volume constitue un désavantage important. Ensuite si l'on veut prétendre que j'ai eu tort de laisser un peu de mobilité aux fœtus, que les têtes n'auraient pas été saisies dans une position désavantageuse, si je les avais maintenues aussi bien qu'elles l'eussent été par les parois utérines fortement rétractées, je répondrai que cette mobilité était légère, et avait été laissée avec intention, attendu que la rétraction extrême de l'utérus est un fait exceptionnel, que cet organe est rarement assez fortement contracté pour rendre tout déplacement de la tête impossible, et que fort souvent, au contraire, la tête est très-mobile au-dessus du détroit supérieur. Mais je suppose un moment que l'objection soit fondée, et que dans une expérience exactement semblable, on maintienne solidement la tête au-dessus du détroit supérieur, de manière que les branches du forceps ne puissent pas la déplacer; qu'arrivera-t-il? Il en résultera l'impossibilité absolue de faire pénétrer profondément les cuillers du céphalotribe, l'impossibilité

de saisir la tête, et d'entraîner le fœtus par les voies ordinaires, enfin l'obligation forcée d'abandonner l'opération comme impraticable. Cette seconde objection m'a donc conduit à démontrer que, dans les cas de rétrécissement extrême du détroit supérieur, 2 pouces 4 lignes, par exemple, si l'utérus est fortement rétracté et tient la tête immobile, l'emploi du céphalotribe est totalement impossible.

Je crois maintenant avoir exposé d'une manière suffisamment probante les obstacles qui s'opposent formellement à ce qu'une tête de fœtus, de volume ordinaire, réduite par le céphalotribe à un diamètre de 1 pouce 9 ou 10 lignes, y compris l'épaisseur des cuillers, puisse traverser un rétrécissement du détroit supérieur de 2 pouces 4 lignes. Néanmoins je veux encore donner quelques explications sur la contradiction apparente qui semble exister entre cette assertion et le résultat de mes expériences. Si l'on considère uniquement le fait brut qui résulte de mes expériences de la quatrième série, on voit que j'ai positivement réduit quatre têtes de fœtus à un diamètre moyen de 1 pouce 9 ou 10 lignes, et que je leur ai fait traverser un rétrécissement de 2 pouces 4 lignes; c'est évident, incontestable! Mais il ne suffit pas de constater seulement le passage des têtes, il faut encore tenir compte de toutes les circonstances qui ont accompagné ce passage; ainsi il faut remarquer 1° que, le rectum, la vessie et l'utérus avaient été enlevés, de sorte que leur épaisseur ne diminuait pas le diamètre rétréci, comme elle l'eût fait sur le vivant; 2° que l'engagement de la tête et son extraction n'ont eu lieu qu'après des efforts généralement énergiques, et quelquefois extrêmement considérables, efforts qu'on ne doit jamais employer lorsqu'on opère sur une femme vivante, parce qu'ils produiraient certainement des contusions funestes sur les organes maternels; 3° que deux fois sur quatre, les efforts d'extraction ont eu pour résultat la déchirure du cuir chevelu, et la saillie de pointes osseuses tout à fait propres à dé-

chirer les parties molles de la mère; 4° enfin que, dans deux expériences, il a fallu écraser la tête à deux reprises différentes, avant de pouvoir l'engager dans l'excavation et l'extraire.

Qui oserait, à présent, citer mes expériences pour prouver la possibilité de l'emploi du céphalotribe dans les cas semblables à celui dont il est question? Assurément, personne ne le fera : les derniers détails dans lesquels je viens d'entrer exposent trop évidemment les dangers d'une opération qu'on voudrait terminer de vive force; on pourra seulement m'observer : 1° que la céphalotripsie serait probablement praticable si le fœtus à extraire était très-petit, ou bien encore s'il n'était point à terme; 2° de plus, que mes expériences sont certainement très-probantes pour le cas spécial dans lequel j'ai expérimenté, mais qu'elles ne peuvent rien prouver d'une manière absolue pour tous les autres cas dans lesquels le fœtus ne serait pas placé dans la même position, ou ceux dans lesquels le bassin aurait un vice de conformation différent. J'apprécie trop bien toute la justesse, toute la portée de ces observations, pour que je ne m'empresse pas de les examiner et de les discuter immédiatement.

Puisque j'ai fait passer des têtes de fœtus d'un volume presque ordinaire à travers un rétrécissement de 2 pouces 4 lignes, il est tout simple d'admettre que j'aurais pu le faire traverser par des têtes d'un plus petit volume, par exemple des têtes de fœtus nés avant terme. Cela ne souffre aucune contradiction, mais cela n'est point le seul fait à considérer : il faut encore rechercher si le passage de ces têtes d'un petit volume aurait pu s'effectuer avec des efforts modérés d'extraction, et sans occasionner aucune déchirure du cuir chevelu, aucune saillie de pointes osseuses propres à lacérer les organes maternels. Malheureusement je manque de faits suffisants pour éclaircir ce sujet, je n'ai pas pu opérer dans mes expériences avec des fœtus assez petits (je n'en ai pas trouvé en temps opportun), et je ne puis faire que des sup-

positions. Or, je suis convaincu que, dans une question de ce genre, aussi grave, dans laquelle on décide tout à la fois de la vie d'un enfant et de celle de sa mère, des suppositions, des hypothèses doivent être considérées comme des règles de conduite tellement insuffisantes, qu'on doit faire une large part aux éventualités malheureuses, aux déceptions des calculs et des appréciations scientifiques : aussi je vais raisonner sous l'influence de cette conviction. En examinant le tableau de ma quatrième série d'expériences, on voit que j'ai écrasé une tête (expérience nº 4) dont les diamètres avaient 2 ou 3 lignes de moins que ceux des autres, et 3, 4 et 5 lignes de moins que ceux des têtes ordinaires de fœtus à terme : cependant je n'ai pu l'extraire du bassin qu'avec des efforts de traction assez considérables, ce qui prouve que pour faire traverser à une tête de fœtus un rétrécissement du détroit supérieur de 2 pouces 4 lignes, sans employer des efforts dangereux, il faut que le volume de cette extrémité céphalique soit inférieur de 5 ou 6 lignes au moins à celui des têtes ordinaires de fœtus à terme, et que le diamètre comprimé directement par les cuillers du céphalotribe puisse être réduit avec facilité à une étendue un peu plus petite que celle d'un pouce 9 lignes. Quelles sont donc les circonstances dans lesquelles le fœtus offre une tête dont le volume est inférieur de 5 ou 6 lignes à celui des têtes ordinaires de fœtus à terme? Il n'y a qu'une seule circonstance dans laquelle ce fait puisse s'observer, et surtout s'apprécier d'avance, c'est quand un accouchement a lieu avant le terme ordinaire, à sept mois révolus, par exemple, ou sept mois et demi si l'enfant est petit, et j'ajoute que je ne crois pas du tout qu'un fœtus à terme puisse jamais être assez peu développé pour que la grosseur de sa tête soit de 5 ou 6 lignes inférieure au volume ordinaire, ou si cela est possible, c'est excessivement rare.

Quant à la deuxième observation, elle est loin de se trouver juste dans toute son étendue. Je reconnais, il est vrai, que

mes expériences ne peuvent prouver d'une manière absolue qu'une seule chose, à savoir: que l'emploi du céphalotribe sera dangereux ou impuissant toutes les fois qu'il s'agira de délivrer une femme dont la gestation aura dépassé le terme de sept mois à sept mois et demi au plus, dont le bassin sera vicié par un rétrécissement de 2 pouces 4 lignes du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur, avec déviation de l'angle sacro-vertébral à gauche, et dont le fœtus présentera la tête en position occipito-iliaque gauche antérieure ou un peu transversale; mais je ferai remarquer que les faits dont je m'autorise peuvent encore donner lieu à des déductions plus ou moins probables, et servir à démontrer le danger ou l'impuissance de la céphalotripsie dans quelques autres cas.

En premier lieu, il importe d'examiner les cas dans lesquels, le rétrécissement ayant exactement la même disposition et la même étendue de 2 pouces 4 lignes, l'extrémité céphalique se présenterait différemment.

Lorsqu'un bassin vicié offre la disposition dont j'ai donné une description détaillée, l'extrémité céphalique, quelle que soit la région qu'elle présente, ne peut pas affecter d'autre position permanente que celle dans laquelle le plus grand diamètre de cette région reste à peu près parallèle au diamètre oblique gauche du détroit supérieur. Cela se comprend facilement, quand on réfléchit que l'angle sacro-vertébral étant considérablement déjeté à gauche et en avant, doit parconséquent repousser toujours de ce côté l'extrémité gauche du grand diamètre de la région qui se présente. Dans ces conditions, il n'y a donc pour la présentation de l'occiput, comme pour celle de la face, que deux positions possibles: l'une, dans laquelle l'occiput ou le menton regardent à gauche et en avant; l'autre, dans laquelle ces deux parties regardent à droite et en arrière. Cela est évident, car si, au début du travail, l'extrémité céphalique se présentait dans d'autres positions, les con-

tractions utérines, en la poussant sur le détroit supérieur, ne tarderaient pas à lui faire prendre l'une des deux premières positions que je viens d'indiquer. Or, dans mes expériences, j'ai constamment placé la tête en position occipito-iliaque gauche antérieure, se rapprochant un peu de la transversale (je n'avais point assez de fœtus pour expérimenter sur la tête placée dans les autres présentations et positions) : il me reste donc à rechercher ce qui serait arrivé dans les cas où j'aurais placé soit l'occiput à droite et en arrière, soit le menton à gauche et en avant, ou à droite et en arrière.

Je pense que si j'avais placé l'occiput à droite et en arrière, j'aurais eu un peu moins de difficulté pour extraire les fœtus, parce qu'alors la branche gauche du forceps, en pénétrant au-dessus du détroit supérieur, aurait soulevé un peu le front, dirigé plus directement l'occiput vers la partie droite de l'excavation, et facilité ainsi la possibilité de saisir la tête dans une direction favorable à l'extraction. Néanmoins, je ne crois pas que le passage d'une tête ordinaire de fœtus à terme puisse s'effectuer sans difficulté et sans danger dans cette position, parce que, l'extrémité antérieure du diamètre oblique gauche du détroit étant rétrécie, la face, qui doit passer à travers, n'est pas toujours assez aplatie latéralement pour descendre avec facilité.

Je suppose maintenant que la tête ait été placée en position mento-iliaque droite postérieure : dans ce cas, la branche gauche du forceps, en pénétrant au-dessus du détroit supérieur, aurait relevé un peu le front, dirigé plus directement le menton vers le plancher du bassin du côté droit de l'excavation, et facilité un peu la possibilité de saisir la tête dans une direction assez favorable à l'extraction. Mais, dans ce cas même, le passage de l'extrémité céphalique aurait été accompagné de grandes difficultés, de difficultés presque aussi considérables que celles qui se sont produites dans mes expériences, et cela par une raison toute simple, c'est que, dans ces expériences,

la présentation de l'occiput en position occipito-iliaque gauche antérieure avait été transformée, par l'introduction des branches, en présentation irrégulière de la face, en mento-iliaque droite postérieure, c'est-à-dire en une présentation et une position presque exactement semblables à celles dont il est question en ce moment.

Enfin, dans le cas où j'aurais placé la tête en position mento-iliaque gauche antérieure, je présume que la branche gauche du forceps, en pénétrant au-dessus du détroit supérieur, aurait repoussé en haut le menton et transformé probablement la présentation de la face en présentation de l'occiput, en position occipito-iliaque droite postérieure; et, de cette manière, l'occiput tendant à pénétrer dans la partie la plus large de l'excavation, dans la partie droite, j'aurais eu plus de chances de saisir la tête dans une direction favorable, et de l'entraîner sans avoir à vaincre de grandes difficultés. Toutefois, ce changement de position aurait fort bien pu ne pas être assez complet pour favoriser l'opération, et, dans cette hypothèse même, l'extraction aurait été fort difficile, car c'est le grand diamètre de la région, l'occipito-frontal, qui serait resté, pendant toute l'opération, parallèle aux diamètres transverses des détroits et de l'excavation pelvienne.

En somme, on voit que si j'avais pu me procurer en temps utile une assez grande quantité de fœtus pour expérimenter l'emploi du céphalotribe, dans les diverses présentations et positions que je viens d'indiquer, j'aurais toujours éprouvé des difficultés sérieuses pour entraîner la tête à travers le bassin, et je serais ainsi parvenu à constater rigoureusement les dangers de la céphalotripsie employée dans tous les cas de rétrécissements semblables à celui dont je me suis occupé, quelles que soient d'ailleurs la présentation et la position de l'extrémité céphalique.

En second lieu, qu'adviendrait-il dans le cas où le même rétrécissement de 2 pouces 4 lignes, et la même déviation de

l'angle sacro-vertébral existeraient du côté droit du bassin? Les conditions étant toutes égales d'ailleurs, ne doit-on pas penser, avec raison, que les résultats seront les mêmes? Je crois qu'il serait difficile de soutenir le contraire, et qu'on peut très-bien admettre les mêmes conclusions défavorables à l'égard de l'emploi du céphalotrible dans ce cas particulier. Mais les rétrécissements dont il vient d'être question ne sont pas les seuls qui affectent le détroit supérieur, et il en est d'autres parmi lesquels quelques-uns sont fréquemment assez prononcés pour apporter des obstacles invincibles à l'accouchement spontané, ou même opposer des difficultés sérieuses à l'accouchement par le céphalotribe. Ainsi, tout le monde sait que le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur peut encore être rétréci: 1º soit par le rapprochement simultané des deux cavités cotyloïdes vers l'angle sacro-vertébral, et celui des branches horizontales des pubis qui, dans ce cas, sont presque parallèles, et se dirigent plus ou moins directement en avant (M. Maygrier a offert à la Faculté de médecine le modèle en plâtre d'un bassin de ce genre): ce vice de conformation est extrêmement rare; 2º soit par la saillie de l'angle sacro-vertébral, directement en avant; 3º soit par la saillie en arrière de la symphyse pubienne, ou par ces deux dernières difformités réunies. Chacun sait également que le diamètre transversal du détroit supérieur peut aussi être raccourci, mais jamais au point d'empêcher même l'accouchement spontané, parce qu'en même temps qu'il diminue, lui, le diamètre antéro-postérieur augmente. Je n'ai point à m'occuper ici de ce dernier genre de rétrécissement, puisqu'il n'exige jamais les secours de l'art. Quant aux autres, ils méritent une grande attention.

Dans le premier cas, lorsque les deux cavités cotyloïdes sont rapprochées de l'angle sacro-vertébral, et les deux branches horizontales des pubis déviées au point d'être parallèles entre elles, le détroit supérieur est tellement déformé et rétréci, qu'il est tout à fait impossible de songer à

l'emploi du céphalotribe : ceci se comprend sans autres explications. C'est tout différent dans les autres cas : quand le diamètre antéro-postérieur n'est rétréci qu'à un degré modéré, alors cet instrument est sans contredit éminemment utile ; mais l'angustie pelvienne peut être portée très-loin : aussi, je pense que, lorsque la saillie de l'angle sacro-vertébral, directement en avant, est assez prononcée pour réduire l'étendue du diamètre antéro-postérieur au-dessous de 2 pouces et demi, la céphalotripsie est tout autant et même plus impraticable que dans les cas cités plus haut, parce qu'il y a alors rétrécissement des deux moitiés latérales du bassin, et que l'on n'a plus la ressource de faire descendre la tête, comme je l'ai fait dans mes expériences, par le côté qui a conservé son ampleur normale, ou qui possède même une amplitude un peu plus considérable que celle dont il eût joui dans son état normal. Ici donc mes expériences prouvent encore, quoique indirectement, l'impuissance de la céphalotripsie dans cette circonstance spéciale. En outre, je crois que dans les deux dernières espèces de rétrécissement, quand la symphyse pubienne est portée en arrière, ou bien lorsque cette symphyse et l'angle sacro-vertébral se sont simultanément rapprochés, dispositions qui donnent au bassin la forme d'un 8 de chiffre, la céphalotripsie est au moins aussi impraticable que dans tous les autres cas, si le vice de conformation est assez prononcé pour que le diamètre antéro-postérieur n'ait plus que 2 pouces et demi, et voici pourquoi : c'est que les moitiés latérales du détroit supérieur ont perdu toutes deux une petite partie de leur ampleur normale, et de plus, que la saillie de la symphyse en dedans change la direction de l'axe du détroit et augmente son obliquité, si bien que, pour pouvoir tirer la tête dans le sens de cet axe, il faudrait que le forceps pût passer entre la quatrième et la cinquième pièce du sacrum ; or, comme il ne peut pas se porter en arrière plus loin que le coccyx, il en résulte qu'il se trouve forcé de traverser oblique-

ment, ainsi que la tête, le passage rétréci, et qu'il ne peut point, par ce fait même, profiter de toute la largeur de ce passage.

En résumé, il est positif que dans tous les cas où le diamètre sacro-pubien du détroit supérieur des bassins viciés est réduit à 2 pouces 4 lignes où à une dimension moindre, et quelle que soit d'ailleurs la déformation des autres parties de ce même détroit, le céphalotribe est d'un emploi dangereux pour ne pas dire impossible, si l'accouchement a lieu à terme. En conséquence, je crois que M. A. Baudelocque s'est éloigné complétement de la réalité lorsqu'il a avancé qu'on peut réduire une tête ordinaire de fœtus à terme à un noyau de 1 pouce, et délivrer une femme grosse à terme, dont le bassin aurait un rétrécissement de 2 pouces au diamètre sacro-pubien du détroit supérieur. Je ne dis pas pourtant que cet accoucheur n'a point réduit avec son forceps la tête de plusieurs fœtus à un noyau d'un pouce *au niveau des cuillers*, en déduisant l'épaisseur des branches de l'instrument; mais ce que je considère comme improbable, c'est que les parties de l'extrémité céphalique situées en avant du bord concave et du bord convexe des cuillers, aient été réduites à la même dimension: assurément ces parties avaient conservé plus d'un pouce d'épaisseur, et, dans l'occasion, auraient pu s'opposer invinciblement au passage d'un fœtus à travers un rétrécissement de 2 pouces du diamètre sacro-pubien du détroit supérieur. J'ajouterai de plus que moi aussi, dans mes expériences, j'ai réduit la tête à un pouce, mais *au niveau des cuillers* seulement, et en déduisant l'épaisseur de ces cuillers, déduction qu'on ne doit pas faire, puisque en réalité ces parties du forceps restent appliquées sur la tête pendant toute l'opération, et en augmentent le volume. Quoi qu'il en soit, les assertions de M. A. Baudelocque ne peuvent évidemment point prouver que la céphalotripsie soit praticable quand les rétrécissements du détroit supérieur sont portés à 2 pouces de diamètre, et les suppositions qu'il a faites sur ce sujet

resteront très-problématiques, jusqu'à ce qu'il ait eu l'occasion de pratiquer la céphalotripsie pour des rétrécissements au-dessous de 2 pouces et demi (on sait que toutes les observations qu'il a publiées jusqu'à présent avaient rapport à des bassins dont le rétrécissement ne descendait pas au-dessous de 2 pouces et demi). Je suis d'autant plus fondé à exprimer cette opinion, qu'indépendamment des résultats fournis par mes expériences, je puis citer un fait à l'appui. J'ai déjà raconté, au commencement de ce travail, ce qui était arrivé à un accoucheur de Paris des plus habiles, lequel fut obligé de recourir à l'opération césarienne après avoir tenté la céphalotripsie dans un bassin qui avait 2 pouces au diamètre sacro-pubien du détroit supérieur. Je n'hésite donc point à combattre formellement l'opinion avancée par M. A. Baudelocque et partagée par MM. Velpeau et Cazeaux (1), sur la possibilité de l'emploi du céphalotribe, pour des rétrécissements aussi prononcés. Je vais même plus loin, je dis que M. A. Baudelocque, en opérant pour des rétrécissements de 2 pouces et demi, est arrivé à la dernière limite au-dessous de laquelle il est dangereux de tenter l'opération, et j'appuie cette assertion sur ce que j'ai prouvé plus haut, que le passage d'une tête ordinaire de fœtus à terme ne peut s'effectuer à travers un rétrécissement de 2 pouces 4 lignes, qu'avec de grandes difficultés, et sous l'influence de violents efforts d'extraction. En outre, ce que j'avance va paraître encore plus positif, quand j'aurai fait remarquer que l'on peut avoir affaire à des

(1) Dans un mémoire fort intéressant, publié en 1843, sur les indications et les difficultés de l'embryotomie (*Ann. de la chir. franç. et étrang.*, vol. VII), M. Cazeaux a émis l'opinion que toutes les fois qu'un bassin offre au moins 54 millim. (2 pouces) dans son plus petit diamètre, il faut pratiquer l'embryotomie et non l'opération césarienne. J'avoue que je ne puis pas partager complétement cette opinion, attendu qu'elle n'a été appuyée par aucun fait expérimental.

enfants d'une grosseur anormale, au lieu d'avoir à broyer une tête d'un volume ordinaire, et que dans ce cas le tronc oppose, comme la tête, des difficultés extrêmes pour son extraction. Je suis donc dans le vrai en disant qu'il est téméraire de tenter la céphalotripsie dans un bassin vicié, dont le diamètre sacro-pubien du détroit supérieur a moins de 2 pouces et demi lorsque l'accouchement se fait à terme; mais qu'on peut employer utilement le céphalotribe, peut-être même dans des bassins un peu plus rétrécis, lorsque la grossesse n'a pas encore parcouru toutes ses périodes, parce que dans cette circonstance, la tête a un volume moins considérable. J'ai prouvé aussi, contrairement à l'opinion de M. A. Baudelocque, que la perforation de la voûte du crâne est tout à fait exempte de dangers aussi bien pour la mère que pour les doigts de l'accoucheur; de plus, que l'application du céphalotribe est certainement une opération peu facile, à cause de la difficulté qu'on éprouve à pousser profondément de chaque côté de la tête, dans une cavité étroite, les cuillers de l'instrument, malgré leur petite largeur, et pour quelques autres motifs encore; enfin, que la céphalotripsie a au moins autant d'inconvénients que l'application du forceps ordinaire, attendu qu'il faut faire souvent autant d'efforts de traction dans l'une comme dans l'autre opération, quand on n'est pas obligé à en faire de plus grands avec le céphalotribe. Je me contente ici de rappeler sommairement cette réfutation de quelques idées de M. A. Baudelocque : il me paraît parfaitement inutile de m'y appesantir plus longuement, parce que j'en ai déjà parlé dans un autre endroit.

Jusqu'à ce moment j'ai toujours raisonné dans l'hypothèse que l'extrémité céphalique se présentait la première au détroit supérieur, je vais maintenant supposer qu'à la place de la tête se présente soit l'extrémité pelvienne, soit l'une des régions du tronc. Dans ce cas, si les rétrécissements du détroit supérieur sont peu prononcés, et surtout que l'une des

moitiés latérales de ce détroit possède toute son ampleur normale, les efforts naturels de la mère ou la version podalique pourront presque toujours mettre au monde un enfant vivant d'un volume ordinaire. Mais si les rétrécissements sont très-considérables, si le diamètre antéro-postérieur, par exemple, compte à peine 2 pouces ½ d'étendue, l'extraction du fœtus par les voies naturelles est alors une opération tellement difficile, qu'on doit la regarder comme étant en général complétement impraticable, à moins que certains faits particuliers, comme la petitesse bien constatée du fœtus ou sa mort anticipée ne viennent diminuer l'importance de l'un des principaux éléments de la question. Au surplus il est impossible d'établir d'avance sur ce sujet des règles de conduite invariables, en raison des circonstances nombreuses et variées qui peuvent se présenter, et permettre de grandes modifications dans la conduite à tenir. Je me garderai donc avec grand soin d'avancer ici quelque opinion bien arrêtée sur les indications à remplir, je n'en ai pas, aucun accoucheur prudent ne peut en avoir, et je n'en veux citer pour preuve que l'exemple même de M. P. Dubois, qui ne craint pas d'avouer hautement la perplexité dans laquelle il se trouve chaque fois qu'il lui faut prendre une détermination dans des cas semblables. Toutefois je rappellerai ici ce que j'ai déjà rapporté plus haut, c'est que cet honorable professeur, ce praticien si éminent, met fortement en doute l'utilité de la céphalotripsie dans des circonstances de ce genre; de plus je me permettrai de joindre mon opinion à la sienne, et de faire observer que, mes expériences ayant démontré l'impossibilité ou les dangers de l'emploi du céphalotribe dans les rétrécissements au-dessous de 2 pouces ½, quand la tête se présente la première au détroit supérieur, je dois croire tout naturellement cette opération bien plus dangereuse et plus impossible quand c'est l'extrémité pelvienne ou le tronc qui se présentent les premiers, et qu'il faut introduire la main dans un étroit pas-

sage, pour aller chercher d'abord les pieds de l'enfant, puis les faire suivre par le tronc, et enfin par la tête sur laquelle on doit appliquer le céphalotribe après en avoir séparé le reste du corps.

Ce que je viens d'exposer me dispense de parler en détail de tous les autres rétrécissements intermédiaires entre ceux qui sont à peine prononcés et ceux qui ne laissent que 2 pouces $^1/_2$ au diamètre sacro-pubien du détroit supérieur. Je crois qu'en général ils opposent plus de difficultés à l'extraction du fœtus par le céphalotribe, quand ce n'est point la tête qui se présente la première, mais que ces difficultés ne sont pas insurmontables, et que la version podalique suivie de la détroncation du fœtus fournissent constamment des ressources suffisantes.

Ici je termine l'exposition de toutes les idées que mes expériences peuvent fournir et appuyer sur l'opportunité de la céphalotripsie dans les divers cas de rétrécissement du détroit supérieur. Je regrette de ne pouvoir pas compléter mon travail en examinant l'opportunité de la même opération dans les divers cas de rétrécissement de l'excavation pelvienne et du détroit inférieur; mais les éléments nécessaires à l'examen d'une pareille question me manquent, et les expériences que j'ai faites pour les rétrécissements du détroit supérieur ne peuvent m'être ici d'aucune utilité : il m'en faudrait d'autres pratiquées spécialement en vue de l'étude de cette question. Malheureusement les occasions d'expérimenter sur des bassins viciés pourvus de leurs parties molles sont fort rares, et comme ces occasions ne se sont pas offertes à moi, j'ai dû forcément m'abstenir d'un travail qui n'aurait eu pour base que des idées spéculatives. Au surplus, les rétrécissements du détroit supérieur sont ceux qu'il importait le plus d'étudier, parce que ce sont ceux qui opposent les obstacles les plus grands et les plus fréquents à l'expulsion du fœtus.

Je ferai observer, en finissant, que le céphalotribe deviendra

de jour en jour moins nécessaire, sans devenir pourtant un instrument inutile. Loin de là certainement, son usage restera dans la pratique, et son invention sera toujours considérée comme un bienfait de l'art, mais on s'en servira moins fréquemment, parce qu'il peut être remplacé avec grand avantage dans certains cas par la simple perforation de la voûte du crâne, et surtout par l'accouchement prématuré artificiel, ou même par l'avortement artificiel, opérations dont l'usage commence à se répandre, et qui ont produit déjà d'heureux fruits; en effet, l'accouchement prématuré artificiel, pratiqué avec bonheur par des hommes habiles, a déjà sauvé quelques enfants d'une mort certaine, et en outre préservé leurs mères des douleurs et des dangers inséparables d'un accouchement qui se serait fait à terme.

Conclusions principales.

1° La perforation de la voûte du crâne, convenablement pratiquée, est incontestablement une opération exempte de dangers, et très-avantageuse pour faciliter la diminution du volume de la tête.

2° L'emploi des injections d'eau tiède dans la cavité crânienne est également avantageux, il permet de faire évacuer toute la substance cérébrale par un petit orifice, ce qui n'expose pas à voir, pendant l'extraction de la tête, les os du crâne largement fracturés, présenter des saillies osseuses très-propres à lacérer les organes maternels.

3° La perforation doit être faite avec les ciseaux de Smellie, ou des ciseaux perforateurs courbes sur le plat, en un point de la tête sur lequel la pointe de l'instrument peut tomber perpendiculairement, et s'il est possible sur des fontanelles pour éviter de fracturer les os. S'il faut traverser quelque partie de la face, il est nécessaire de faire la perforation large, car dans ce cas elle n'a point d'inconvénient, la lésion des os

étant profondément située sous des tissus mous plus épais que ceux de la voûte du crâne.

4° Si on ne pratique pas la perforation de la voûte avant d'appliquer le céphalotribe, cet instrument ne peut pas réduire la tête au plus petit volume possible, et les diamètres de l'extrémité céphalique qui ne sont point comprimés directement par les cuillers, augmentent beaucoup d'étendue, quelquefois de 9 à 12 lignes.

5° Le céphalotribe réduit les têtes ordinaires de fœtus à terme perforées à un diamètre moyen de 2 pouces 8 dixièmes de ligne au niveau des cuillers et y compris l'épaisseur de ces cuillers, et ce diamètre moyen peut encore perdre 2 ou 3 lignes, se réduire à 1 pouce 10 ou 11 lignes environ pendant le passage de la tête à travers un détroit fortement rétréci. Ce résultat ne s'obtient quelquefois qu'en écrasant la tête à deux ou trois reprises différentes. En avant des bords concaves et convexes des cuillers, l'aplatissement du même diamètre n'est jamais aussi considérable; dans ces points il conserve souvent plus de 2 pouces, même quand la tête est bien saisie.

6° Lorsqu'un bassin vicié a moins de 2 pouces et demi au diamètre sacro-pubien du détroit supérieur, quelles que soient du reste l'espèce du rétrécissement de ce détroit et la présentation ainsi que la position du fœtus, il est dangereux d'employer le céphalotribe pour extraire l'enfant, si la grossesse est à terme; si la grossesse n'a pas parcouru toutes ses périodes, l'opération est possible, mais on ne doit s'y décider qu'après y avoir mûrement réfléchi.

RECHERCHES SUR LES MALADIES DE L'ARTÈRE PULMONAIRE;

Par le Dr **Norman Chevers** (1).

Les traités et les journaux de médecine contiennent çà et là un certain nombre d'observations de maladies de l'artère pulmonaire; on a publié, en ces derniers temps, des mémoires originaux destinés à éclairer quelques-unes de ces affections. Nous citerons entre autres les mémoires de M. Paget (*Medico-chirurgical transactions*, 1844, et *Arch. gén. de méd.*, t. IV, 4e série) et ceux de MM. Craigie et Ormerod (*Edinb. med. and surg. journal*, janvier 1846). Il n'en est pas moins vrai qu'il n'existe encore aucun travail dans lequel on ait présenté un tableau général et complet des principales maladies qui peuvent affecter cette artère, ou auquel on puisse avoir recours lorsqu'il s'agit de rapprocher les altérations anatomiques de ce vaisseau des altérations analogues qui ont été observées jusqu'à nos jours.

Deux circonstances paraissent s'être opposées, jusqu'ici, à ce que l'on ait possédé des connaissances suffisantes sur les maladies de l'artère pulmonaire : d'abord la structure même de cette artère, qui la protége jusqu'à un certain point contre les altérations organiques profondes; ensuite et surtout, la manière dont on procède généralement aux autopsies, se bornant à séparer le cœur des poumons, et ne suivant cette artère que dans une très-petite partie de son trajet. Des recherches attentives, qui datent déjà de plus de dix années, m'ont permis de rassembler un certain nombre de faits origi-

(1) Extrait du *London med. gazette*, numéros de juillet et août.— Le mémoire de M. Chevers étant fort étendu, nous avons cru devoir y faire de nombreuses coupures, mais ces coupures n'ont jamais porté que sur des points qui avaient des rapports éloignés avec le sujet principal de ce travail.

naux, et de faire des remarques qui me paraissent importantes sur les conditions anormales dont cette artère est susceptible. C'est avec les observations qui me sont propres, et avec celles qui m'ont été communiquées, ou que j'ai pu découvrir dans les recueils de toute espèce, que j'essayerai de tracer une histoire aussi complète que possible, sinon de la pathologie, du moins de l'anatomie pathologique des maladies de ce vaisseau.

Avant tout, il est nécessaire de rappeler en peu de mots les conditions anatomiques normales de l'artère pulmonaire. C'est un vaisseau *sui generis*, participant presque également de la structure des artères et de celle des veines, ressemblant aux premières par son caractère et par la disposition de ses parties constituantes, et aux dernières par sa flexibilité, son peu d'épaisseur et sa dilatabilité; circonstances en rapport à la fois avec la brièveté du trajet de ce vaisseau et surtout avec les dilatations brusques ou permanentes auxquelles il peut être exposé dans certains cas. La dilatabilité de l'artère pulmonaire est de beaucoup supérieure à celle de l'aorte, mais toutefois moins dans le sens vertical que dans le sens transversal. L'orifice par lequel cette artère communique avec le ventricule droit n'est pas, ainsi que le pensent la majorité des médecins, plus large que l'orifice aortique: l'erreur vient, suivant moi, de ce que, pour mesurer l'orifice pulmonaire, on est généralement forcé de faire subir un certain degré d'extension au tissu de cette artère; et les mesures que j'ai prises sur quatre sujets adultes bien conformés, chez lesquels il n'existait de maladie ni des poumons ni des organes circulatoires, m'ont démontré que la circonférence des orifices pulmonaire et aortique est de la même étendue, à savoir, 32 lignes et demie anglaises immédiatement au-dessus des valvules; et immédiatement au-dessous, 38 lignes et quart pour l'artère pulmonaire, et 36 lignes et demie pour l'aorte; et la seule différence de près de 2 lignes que l'on trouve entre la

portion correspondante des deux artères tient évidemment à la forme particulière du ventricule droit, qui est normalement plus large à sa partie supérieure que le ventricule gauche. Au reste, cette égalité de diamètre ne se retrouve plus du moment où les fonctions respiratrices et circulatoires sont plus ou moins profondément troublées. Enfin la dilatabilité de l'orifice pulmonaire, plus grande que celle de l'orifice aortique, tient à une disposition anatomique particulière : le peu de résistance et de rigidité du cercle fibreux qui donne insertion aux valvules sigmoïdes. Les recherches de Hasse (1) sont venues confirmer entièrement ce que les recherches de M. Bizot avaient déjà établi, à savoir, l'accroissement du diamètre des deux grosses artères et de l'artère pulmonaire principalement. Cette inégalité paraît commencer à la septième année, quoiqu'elle puisse s'établir plus tôt dans les cas pathologiques. M. Hasse a confirmé également, par ses recherches, la dilatation graduelle mais inégale des deux orifices du cœur. Cette inégalité ne se révèle que vers le milieu de l'existence; de sorte que, chez les personnes âgées, et surtout chez les hommes, on trouve l'orifice aortique beaucoup plus large que l'orifice pulmonaire. Quant à moi, j'ai remarqué que, chez les personnes au-dessus de 60 ans, il y a toujours une dilatation considérable des deux artères, mais que leurs dimensions relatives varient beaucoup suivant la nature des causes de la mort. Ainsi, chez une femme extrêmement affaiblie et morte de bronchite à l'âge de 65 ans, j'ai vu la circonférence de l'artère pulmonaire excéder celle de l'aorte de 3 lignes; tandis que chez deux hommes morts d'affection cancéreuse, l'un à 74 et l'autre à 77 ans, l'orifice aortique avait de 1 ligne et demie à 2 lignes de plus de circonférence que l'orifice pulmonaire; d'un autre côté, chez un homme mort de gangrène à l'âge

(1) *Anatomical description of the diseases of circulation and respiration*, traduction de M. Swaine; 1846.

de 89 ans, et bien que les vaisseaux parussent dans un état parfaitement normal, à l'élasticité près, la partie inférieure de l'orifice pulmonaire avait 45 lignes, et celle de l'orifice aortique 39 lignes de circonférence.

Ces considérations paraîtront peut-être un peu minutieuses, et cependant elles ont une grande importance; car le volume du cœur et des gros vaisseaux varie excessivement chez les divers sujets suivant leur stature, leur âge, leur sexe, le développement de leurs organes pulmonaires et la quantité du fluide circulatoire. Par conséquent, quelque exactes que puissent être les moyennes fournies par l'examen du cœur à l'état normal, on ne trouvera presque jamais le volume du cœur conforme à ces moyennes; et par suite on ne pourra rien conclure sur l'état de santé ou de maladie des diverses parties du système vasculaire : tel vaisseau qui est audessus ou au-dessous de la moyenne peut être en réalité à l'état normal, tandis que celui qui correspond exactement à cette moyenne est dilaté ou rétréci; il faut donc nécessairement observer et comparer la largeur et la dilatabilité relatives des deux grosses artères aussi bien que celle des portions supérieure et inférieure de l'un et l'autre orifice; et cette détermination est beaucoup plus importante que celle du volume de tout l'appareil cardiaque.

Ceci posé, entrons dans l'étude des diverses maladies qui peuvent affecter l'artère pulmonaire.

Irrégularités congéniales dans le mode d'origine et la distribution de l'artère pulmonaire.

On peut poser en règle presque constante que les vices de conformation du cœur, lorsqu'ils sont portés un peu loin, coïncident avec des modifications plus ou moins profondes dans la structure et dans la disposition de l'artère pulmonaire. Il suit de là que, dans la description des conditions anormales de cette artère, nous serons presque inévitablement forcés

de jeter un coup d'œil sur presque tous les vices de conformation dont est susceptible l'appareil cardiaque. Nous chercherons toutefois à ne pas donner trop d'étendue à cette partie de notre travail, et nous nous bornerons à retracer les traits principaux de chaque altération, en nous limitant surtout aux détails qui peuvent fournir les données les plus complètes à la pathologie et à la symptomatologie de cette affection.

1° *Absence congéniale de l'artère pulmonaire.* — Chez les animaux vertébrés, l'appareil circulatoire est constamment pourvu d'une artère-aorte, excepté dans les cas rares où l'on n'a trouvé qu'une tête ou qu'un membre seul. L'aorte ascendante ne manque que chez les fœtus acardiaques; partout où il y a un cœur, il y a toujours une aorte ascendante perméable, quelque rétrécie, quelque déformée, quelque déplacée qu'elle puisse être d'ailleurs. L'artère pulmonaire au contraire est susceptible de manquer dans certains cas, quoique ce soit encore une circonstance assez rare.

L'absence totale de l'artère pulmonaire ascendante peut coïncider avec un développement cardiaque, porté plus ou moins loin. Ainsi il peut y avoir :

A. *Un seul ventricule fournissant une seule artère, d'où se détache une branche pour les poumons.* — On trouve alors les conditions que le cœur offre normalement à une période peu avancée de son organisation. Ce sont deux cavités simples, non cloisonnées, et un tronc commun qui alimente le poumon et tout le reste du corps. Le fait le plus curieux en ce genre est sans aucun doute celui qui a été rapporté par M. Wilson.

Observation I. — Enfant qui ne vécut que sept jours, et qui avait présenté un peu de lividité des lèvres le jour de sa naissance et quelque peu de temps avant sa mort. Cet enfant, faible et souffrant, remplissait toutes ses fonctions naturellement; il succomba à une inflammation de cœur. Cet organe était placé dans une cavité creusée à la face supérieure du foie; il était formé

d'une oreillette et d'un ventricule seulement; et le tronc artériel unique qui s'en détachait ne tardait pas à se diviser en deux, l'aorte et l'artère pulmonaire. L'aorte ascendante se recourbait en crosse comme d'ordinaire; l'artère pulmonaire se divisait en deux branches. La circonférence de l'aorte était, au point de séparation, d'un pouce et quart; celle de l'artère pulmonaire de $^{15}/_{16}$ de pouce seulement. L'aorte et ses ramifications ne fournissaient aucune artère bronchique au poumon; il n'y avait pas de veine bronchique; les poumons étaient beaucoup plus volumineux qu'ils ne le sont ordinairement chez les enfants du même âge. (*Philosophical transactions*, t. LXXXVIII, p. 346.)

M. Standert a fait connaître un fait analogue:

Obs. II. — Chez un enfant de dix jours, qui avait présenté de la cyanose, et chez lequel la respiration, le mouvement musculaire et la température du corps n'étaient pas notablement modifiés, on trouva le cœur formé d'une oreillette et d'un ventricule. L'oreillette recevait les veines pulmonaires et les veines caves. Elle offrait les rudiments d'une cloison en forme de bande musculaire, qui croisait l'orifice des veines; quant au ventricule, il fournissait l'aorte, de laquelle naissait une petite branche artérielle au niveau du canal artériel. Cette petite branche fournissait deux artères qui se distribuaient aux poumons. Il y avait quatre veines pulmonaires; mais ces veines, pas plus que le vaisseau qui entretenait la circulation pulmonaire, n'avaient la moitié des dimensions normales. (*Philosoph. trans.*, t. XCV, p. 228.)

Dans ce vice de conformation, les enfants ont rarement vécu plus de quelques jours. Nous aurons toutefois l'occasion de rapporter un fait (obs. 12) dans lequel l'enfant a survécu dix mois et demi, quoique le cœur fût simple, et l'artère pulmonaire oblitérée à son origine.

B. *Un seul ventricule fournissant une seule artère qui envoie deux branches au poumon.* — On connaît deux faits de cette espèce : l'un, rapporté par le Dr Farre (*Pathol. research.*, essay 1), et relatif à un enfant mâle, qui succomba soixante et dix-neuf jours après la naissance, ayant présenté, pendant trente heures de la dyspnée, du refroidissement des

extrémités, et de la lividité de la face. Le cœur était simple, et l'aorte, pourvue de ses valvules semilunaires, envoyait du poumon deux branches très-volumineuses qui naissaient à côté l'une de l'autre; l'autre fait, rapporté par Otto, et dans lequel les branches pulmonaires naissaient de l'aorte très-près du cœur. Parfois cependant ces branches pulmonaires peuvent naître assez haut sur l'aorte ascendante, ainsi que l'a rapporté J.-F. Meckel (*Descriptio monstrorum nonnullorum*, p. 11).

C. *Cœur formé de deux oreillettes et de deux ventricules, fournissant une seule artère, d'où partent les branches pulmonaires.* — Tiedemann a rapporté le fait suivant :

Obs. III. — Un enfant mâle, qui était né avec toutes les apparences de la santé, et qui avait très-bien pris le sein, succomba au bout de neuf jours. Chez cet enfant, la température du corps était beaucoup plus basse qu'à l'ordinaire; la respiration était toujours courte, mais sans cyanose. La mort survint au milieu des convulsions. Chez cet enfant, la veine cave supérieure et l'inférieure, et la veine coronaire, s'ouvraient dans l'oreillette droite. De la partie antérieure du cœur, se détachait un tronc unique et volumineux, qui, après avoir fourni les artères coronaires, donnait, du côté droit, une grosse artère, d'où naissaient les deux carotides et la sous-clavière du côté droit. De la partie postérieure de l'aorte, se détachaient les artères pulmonaires droite et gauche, qui se distribuaient et se subdivisaient à l'ordinaire; un peu au-dessus l'aorte se retrécissait notablement, mais elle ne tardait pas à reprendre son volume normal. De la crosse de l'aorte, au delà du rétrécissement, naissait l'artère sous-clavière gauche. Persistance du trou ovale et perforation de la cloison ventriculaire vers la partie supérieure. Les cavités droites et les cavités gauches communiquaient librement entre elles. Le tronc artériel unique naissait principalement du ventricule droit. (*Zeitschrift für physiologie*, Bd. 4, Hft. 2.)

D. *Cœur formé d'une oreillette et d'un ventricule seulement, ou de deux oreillettes et d'un ventricule. L'artère*

pulmonaire et l'aorte naissant du ventricule par des orifices séparés (1). — Il est un certain nombre de cas dans lesquels, bien que les cavités du cœur restent simples, on trouve l'artère pulmonaire complétement développée. Ainsi, sans parler du fait de Pozzi (*Ephemer. nat. curios.*, ann. 4 et 5, obs. 40), nous pouvons en citer quelques autres exemples.

Obs. IV. — Un homme de 24 ans, sujet dès son enfance à de violents battements de cœur, éprouva, à la suite d'une pneumonie, des palpitations et des accès de suffocation beaucoup plus fréquents qu'auparavant, et dont il ne pouvait se soulager qu'en comprimant la poitrine avec un corps résistant. Il succomba dans une hydropisie générale et dans des accès de suffocation. Le péricarde adhérait au cœur dans toute son étendue; la cloison ventriculaire manquait entièrement et on n'en découvrait aucune trace; les orifices des vaisseaux étaient anormaux; l'aorte flasque; les veines considérablement dilatées. Il n'est pas fait mention de la cyanose. (*Hufeland's journal*, et *The Lancet*, 1828, p. 137.)

Obs. V. — Enfant de 11 ans, mort de phlébite ombilicale, à l'hôpital des Enfants trouvés. Cœur formé d'une oreillette et d'un ventricule. L'aorte et l'artère pulmonaire pourvues d'orifices distincts. L'enfant avait succombé à une dyspnée extrême; pas de cyanose. (Thore, *Archives de méd.*, février 1843.)

Obs. VI. — Un enfant de 11 ans, qui était atteint de cyanose depuis longtemps. Deux oreillettes et un seul ventricule; l'aorte pulmonaire naissant séparément du ventricule. (Tiedemann, *Zool.*, part. I, p. 177.)

Nous pouvons citer encore un certain nombre de faits du même genre; mais ce que nous avons dit nous paraît suffisant

---

(1) Il est évident que ce genre de vice de conformation du cœur ne rentre pas dans le cadre de ceux que l'auteur a fait connaître précédemment. Nous avons cependant conservé le paragraphe qui y est relatif, parce qu'il complète l'histoire des vices de conformation du cœur. (*Note du traducteur.*)

pour établir l'existence de cette variété de vices de conformation du cœur.

2° *Oblitération de l'artère pulmonaire ascendante, ou occlusion congénitale de son orifice.* — Ici, il ne s'agit plus de l'absence ou du non-développement de l'artère pulmonaire, mais bien de son oblitération après formation sinon entière, du moins incomplète. Toutefois il est un certain nombre de cas dans lesquels il est impossible d'affirmer que l'artère ait réellement communiqué avec le ventricule. En général, l'oblitération paraît tenir à une maladie survenue dans les premières périodes de la vie intra-utérine, probablement avant le second mois, ainsi qu'on peut le démontrer par l'état de la cloison ventriculaire, qui est imparfaitement développée dans l'immense majorité de ces cas.

Les vices de conformation dont nous nous occupons ici peuvent être regardés comme assez nombreux; et j'en ai moi-même rencontré trois exemples dans ces derniers temps, sans parler des pièces anatomiques qui existent dans les collections des hôpitaux de Londres. Enfin, les auteurs en ont publié vingt et une observations.

L'oblitération de l'artère pulmonaire se présente sous des formes diverses. Ainsi, tantôt on trouve, à la place de l'artère, une bande de tissu cellulaire condensé, ou un cordon étroit et imperméable en rapport avec un petit canal artériel transverse, qui fournit des branches au poumon; tantôt c'est une membrane forte et résistante qui oblitère la partie inférieure d'un canal étroit, rudiment de l'artère pulmonaire, qui s'étend de la base du ventricule droit jusqu'à l'artère aorte avec laquelle il communique par une branche. La face supérieure de cette membrane présente quelquefois des traces de structure valvulaire; d'autres fois elle est dilatée en forme de poche peu profonde qui fait saillie du côté du ventricule.

Dans quelques circonstances, l'orifice est brusquement rétréci comme s'il eût été étranglé avec une ficelle. La cloison

ventriculaire est assez souvent perforée lorsque l'orifice pulmonaire est oblitéré. Cette disposition est même constante lorsque les enfants ont survécu pendant quelques semaines. On trouve aussi assez souvent le canal artériel perméable. Quant au trou ovale, il n'y a rien de fixe : tantôt il est ouvert, tantôt il est fermé, et lorsque la vie se prolonge, cette ouverture se rétrécit notablement ou s'oblitère d'une manière complète. Dans tous les cas, les poumons reçoivent le sang directement ou indirectement de l'aorte, ou des premières branches fournies par cette artère. Ce rétablissement de la circulation pulmonaire s'opère suivant les modes divers que nous allons faire connaître.

§ I. — *Oblitération de l'orifice de l'artère pulmonaire, persistance du canal artériel.* — La persistance du canal artériel est le plus fréquent comme le plus naturel des moyens par lesquels la nature pourvoit à la circulation pulmonaire, dans le cas d'oblitération de l'orifice ou de la portion ascendante de l'artère pulmonaire. Les faits les plus remarquables de ce genre ont été observés par William Hunter, Hodgson, Howship, Mauran et Spittal.

Obs. VII. — Dans l'observation de Hunter, il s'agit d'un enfant né à 8 mois et qui mourut au 13e jour, après avoir présenté de la cyanose, de la dyspnée et de violentes palpitations de cœur. L'artère pulmonaire était convertie, à son origine en un cordon solide ; au delà elle était perméable, quoique rétrécie, et elle recevait le sang par le canal artériel ; le ventricule droit avait une cavité si petite qu'elle était à peine reconnaissable ; le trou ovale était très-large. (*Med. obs. and inquiries*, t. VI, p. 291.)

On trouve, dans la collection anatomique de l'hôpital de Guy, deux préparations qui ont de grands rapports avec l'altération anatomique décrite par Hunter.

Obs. VIII. — Cœur d'un fœtus ou d'un très-jeune enfant (préparation n° 1383). Ventricule droit pourvu d'une valvule tricuspide rudimentaire, et presque entièrement oblitéré par l'é-

paississement concentrique de ses parois; oblitération de l'orifice pulmonaire; persistance du canal artériel; cloison ventriculaire complexe; aorte volumineuse naissant du ventricule gauche.

Obs. IX. — Cœur d'un fœtus (prép. n° 1382). Oblitération de l'orifice pulmonaire; des oreillettes petites et communiquant librement l'une avec l'autre; orifice auriculo-ventriculaire droit représenté par une très-petite fente d'une ligne de large; au-dessous et un peu à gauche, une petite cavité, qui n'est autre que le ventricule droit pourvu d'un rudiment de valvule tricuspide; le trou ovale ayant une petite valvule sigmoïde qui s'ouvre immédiatement au-dessus de l'orifice auriculo-verticulaire gauche et qui permet facilement le passage du sang de droite à gauche, mais point du tout en sens opposé; ventricule gauche volumineux, communiquant librement avec l'oreillette correspondante, dont il est séparé seulement par une expansion membraneuse et des colonnes charnues; aorte volumineuse naissant de la partie postérieure du ventricule gauche; l'artère pulmonaire est rétrécie au-dessus du point oblitéré, quoique encore perméable; l'orifice du canal artériel paraissait en partie fermé.

Il est problable que, dans les cas précédents, l'oblitération de l'orifice pulmonaire était survenue à une période de la vie intra-utérine à laquelle la communication intra-ventriculaire avait été entièrement ou presque entièrement interrompue par la présence de la cloison; et par suite le ventricule droit, privé d'un diverticulum, ayant été réduit à la condition d'un cul-de-sac, s'était rétréci, et était devenu presque imperméable. Ce sont les seuls faits que je connaisse dans lesquels, l'orifice pulmonaire étant oblitéré, il n'existât pas de communication entre les deux ventricules. On comprend qu'une pareille disposition du centre circulatoire est incompatible avec la prolongation de la vie extra-utérine.

Obs. X. — Dans le fait rapporté par Hodgson, dans la *London med. review*, publié depuis par le Dr Farre, le trou ovale était largement ouvert; quelques-unes des fibres de la cloison ventriculaire manquaient, et sa membrane interne, du côté du ventricule gauche, était percée de trois petits trous qui lui donnaient un aspect crébriforme; l'artère pulmonaire était remplacée par un filament

imperméable que l'on suivait jusqu'à un canal artériel très-large, lequel fournissait aux deux branches pulmonaires; ce canal artériel était beaucoup plus volumineux qu'à l'ordinaire, mais plus petit cependant que l'artère pulmonaire normale. L'enfant ne vécut que sept jours.

Obs. XI et XII. — Deux préparations du muséum de M. Langstaff, dont une relative à un enfant nouveau-né, et l'autre à un enfant qui vécut six mois. Chez tous les deux on trouvait des altérations semblables à celles que nous avons décrites plus haut, et en outre une perforation étendue de la cloison ventriculaire, bouchée en partie par les fibres qui remplissaient presque entièrement le ventricule droit.

Un des faits les plus intéressants, qui démontre jusqu'à quel point l'oblitération prématurée de l'orifice pulmonaire peut mettre obstacle au développement des cloisons interventriculaire et auriculaire, est celui qui a été rapporté par le Dr Mauran.

Obs. XIII.— Un enfant mâle, âgé de 10 mois et demi, très-petit et fort maigre, était sujet depuis sa naissance à des accès de suffocation immédiatement suivis d'une coloration livide de tout le corps; il succomba dans un de ces accès. Le cœur était simple, c'est-à-dire avec une oreillette et un ventricule, communiquant tous les deux par une ouverture très-large, pourvue d'une valvule tricuspide. L'aorte et l'artère pulmonaire naissaient du ventricule; ce dernier vaisseau était imperméable à son origine; le canal artériel occupait presque sa situation normale; il était ouvert et fournissait le sang à l'artère pulmonaire; l'oreillette était très-volumineuse; à sa partie postérieure s'ouvraient les deux veines caves et la veine pulmonaire droite (il n'y avait que deux veines pulmonaires); la gauche s'ouvrait en avant, près de l'origine de l'artère pulmonaire; les parois du ventricule étaient fortement épaissies. (*Philadelphia, journal of med. and physical sciences*, t. XIV, p. 253.)

Le Dr F. Ramsbotham a fait connaître un fait analogue.

Obs. XIV. — Enfant de 6 mois. Cœur simple, formé d'une oreillette et d'un ventricule; le canal artériel remplaçait l'artère

pulmonaire; les veines pulmonaires du côté gauche se terminaient dans la veine sous-clavière gauche; celle du côté droit, dans la veine porte, après avoir traversé le diaphagme. (*Med. and physical journal*, t. LXI, p. 548.)

On trouvera dans les observations suivantes des exemples des altération les plus communes qui se rencontrent dans ce vice de conformation, à savoir : la division partielle du cœur par une cloison ventriculaire incomplète, et l'origine de l'aorte soit dans le ventricule droit, soit immédiatement au-dessus de la cloison, à cheval sur les deux ventricules.

Obs. XV. — Enfant femelle âgé de 4 semaines. Perforation de la cloison ventriculaire; l'aorte naissant des deux ventricules est dilatée; l'artère pulmonaire imperforée jusqu'à sa bifurcation, et ses branches alimentées par le canal artériel; l'oreillette et le ventricule droit plus volumineux que ceux du côté gauche. L'enfant avait présenté de la cyanose. (Farre, *Pathological researches*, p. 27.)

Obs. XVI. — Enfant femelle âgé de 5 mois, atteint de cyanose et de fréquents accès de suffocations. Cœur plus volumineux qu'à l'ordinaire; parois du ventricule droit épaissies, celles du ventricule gauche amincies; l'oreillette gauche extrêmement petite et presque incapable de transmettre le sang; les deux ventricules communiquant avec l'aorte, qui naissait du ventricule droit; il y avait une trace d'artère pulmonaire; ce vaisseau naissait dans sa situation normale, mais il se terminait bientôt par un petit cul-de-sac ligamenteux; le canal artériel distribuait le sang aux branches supérieures de cette artère. (Howship, *Edinb. med. and surg. journal*, t. IX, pag. 299.)

Obs. XVII. — Enfant femelle, né à terme, qui ne présentait extérieurement rien d'anormal, si ce n'est une coloration bleue de la peau et surtout des extrémités, coloration qui variait d'intensité suivant les circonstances. L'enfant avait bien pris le sein pendant les premiers jours; mais il ne tarda pas à avoir des syncopes, dans une desquelles il succomba vingt-trois jours après sa naissance. Cœur d'un volume presque normal; les parois du ventricule droit épaisses de $^3/_{16}$ de pouce, celles du ventricule gauche de $^1/_4$ de pouce; le ventricule gauche moins large que le ventricule droit, les valvules auriculo-ventriculaires bien conformées; la

cloison ventriculaire ouverte dans une petite étendue supérieurement; l'aorte naissait immédiatement au-dessus de ce point; elle était plus volumineuse qu'à l'ordinaire jusqu'au niveau du canal artériel; elle avait $1/4$ de pouce de circonférence. L'artère pulmonaire naissait à la base du ventricule, près de l'aorte, mais elle était tellement rétrécie qu'on eût pu à peine y passer un petit stylet; au-dessus, elle se dilatait brusquement, et le canal artériel fournissait les branches pulmonaires droite et gauche; ce canal eût pu loger un gros stylet; les oreillettes étaient bien conformées, le trou ovale assez large pour permettre l'introduction d'une plume à écrire, l'auscultation n'avait revélé rien de particulier pendant la vie. (Spittal, *Edinb. med. and surg. journal*, t. XLIX, p. 109.)

Obs. XVIII. — Enfant mâle, cyanosé depuis sa naissance et atteint de convulsions depuis l'âge de 6 mois, époque à laquelle il avait commencé à percer les dents. Il mourut de convulsions à l'âge de 18 mois. Les veines caves et leurs divisions étaient fortement dilatées; le cœur plus volumineux et plus ferme qu'à l'ordinaire; l'oreillette droite doublée de capacité et d'épaisseur; le trou ovale large et arrondi; le ventricule droit plus volumineux que le gauche; la valvule tricuspide bien conformée; le ventricule ne communiquait pas avec l'artère pulmonaire qui était complétement oblitérée; perforation de la cloison ventriculaire; dilatation considérable de l'aorte à son origine; le canal artériel, large et perméable, servait de tronc commun aux branches de l'artère pulmonaire; cette dernière artère, bien que très-rétrécie, était perméable au-dessus de l'oblitération. (Houston, *Dublin hospital reports*, t. V, p. 234.)

Obs. XIX et XX. — Deux préparations du muséum de l'hôpital de Guy. Dans la première (n° 1379), c'est un cas d'un enfant très-jeune. L'aorte naît des deux ventricules; l'artère pulmonaire est tout à fait oblitérée à son origine; cette artère communique supérieurement avec l'aorte par le canal artériel resté libre; perforation de la partie supérieure de la cloison ventriculaire. Dans la seconde préparation (n° 1380), on voit, sur le cœur d'un jeune enfant, une aorte volumineuse qui naît des deux ventricules, au-dessus d'une large perforation de la cloison interventriculaire; petite ouverture au niveau du trou ovale; persistance du canal artériel; le cœur droit plus développé que le cœur gauche.

§ II. — *Oblitération ou obstruction de l'artère pulmonaire; circulation pulmonaire effectuée par le canal artériel et les artères bronchiques, ou seulement par les artères bronchiques dilatées.* — On trouvera dans les deux observations suivantes deux beaux exemples de ce vice de conformation.

Obs. XXI. — Jeune fille de 16 ans, morte de phthisie pulmonaire, et ayant présenté de la lividité de la face pendant la vie. A l'autopsie, on ne trouva pas d'artère pulmonaire : elle était remplacée par les artères bronchiques; l'aorte naissait dans un point intermédiaire entre les deux ventricules et se portait à droite de la trachée; là cette artère fournissait deux artères bronchiques à droite, et une à gauche, toutes trois d'un volume considérable. (Ramsbotham, *Med. and physical journal*, t. XLI, p. 548.)

Obs. XXII. — Un jeune garçon de 10 ans, d'une intelligence précoce, offrait tout l'aspect d'un vieillard. La mort eut lieu à la suite d'une inflammation aiguë du poumon. Cet enfant avait toujours été cyanosé dès sa naissance, et on entendait nettement les bruits cardiaques entre les épaules. A l'*autopsie*, on trouva un peu de sérosité sanguinolente avec quelques caillots fibrineux dans le péricarde; le cœur volumineux; ses parois hypertrophiées; l'orifice auriculo-ventriculaire droit notablement rétréci; la valvule tricuspide mal formée et imparfaite; les deux ventricules dilatés, le droit surtout, qui avait une forme arrondie; la partie supérieure de la cloison ventriculaire manquait et était remplacée par une ouverture obliquement dirigée, dans laquelle on eût pu faire passer l'index; cette ouverture était disposée de telle manière que le segment antérieur de la valvule mitrale du côté gauche servait de base à la valvule aortique gauche. Du côté droit, l'aorte, parfaitement développée et aussi large que chez un jeune homme de 14 à 15 ans, naissait du ventricule droit, dans le lieu occupé ordinairement par l'artère pulmonaire et fournissait deux artères coronaires, immédiatement au-dessus des valvules sigmoïdes; la crosse de l'aorte se divisait et se distribuait normalement; pas de trace de l'orifice pulmonaire; dans le point ordinairement occupé par le tronc ascendant de l'artère pulmonaire, on découvrit un cordon mince et imperméable aboutissant à un canal vasculaire placé transversalement; ce canal n'était autre que la partie supérieure de l'artère pulmonaire, c'est-à-dire ses

branches droite et gauche qui aboutissaient au poumon, et une portion du tronc ascendant qui se terminait en bas en forme de cul-de-sac ; cette dernière portion du vaisseau, ainsi que la branche gauche dans toute son étendue, était complétement oblitérée par un caillot dense d'ancienne formation. Un peu au-dessous de la terminaison de la crosse, l'aorte fournissait, par sa partie inférieure, un canal artériel large et permettant le passage du sang, lequel se portait vers le poumon droit, et se divisait en deux branches, immédiatement avant de gagner la bronche. L'une de ces branches, peut-être même toutes deux communiquaient avec les branches de l'artère pulmonaire. Un vaisseau très-long et très-grêle, dans lequel on eût pu tout au plus glisser un stylet, se portait du canal artériel au poumon gauche. A un demi-pouce au-dessous du canal artériel, deux vaisseaux volumineux, évidemment des artères bronchiques, se portaient de bas en haut de chaque côté de l'aorte, et gagnaient, l'une le poumon droit, l'autre le poumon gauche. Celle du côté gauche paraissait avoir éprouvé une espèce de constriction à sa partie moyenne. Celle du côté droit communiquait librement avec les branches de l'artère pulmonaire et les artères bronchiques du côté correspondant. La valvule mitrale était extrêmement malade; son orifice fortement rétréci; et presque tous les cordons qui soustendent le segment antérieur étaient déchirés; leurs extrémités couvertes de dépôt fibrineux. Les oreillettes volumineuses; le trou ovale fermé, mais au-dessous, on apercevait une ouverture circulaire étroite, par laquelle on pouvait glisser une sonde cannelée, et pénétrer dans l'oreillette du côté opposé, malgré la présence d'une espèce de petite valvule. L'oreillette gauche était tapissée de granulations fibrineuses, immédiatement au-dessus de l'insertion du segment postérieur de la valvule mitrale. Le poumon fortement emphysémateux renfermait çà et là plusieurs gros noyaux d'apoplexie pulmonaire. Le foie congestionné, ainsi que les reins; la rate volumineuse et charnue. (Obs. rapportée par l'auteur.)

Cette dernière observation est peut-être une des plus curieuses que possède la science, pour la variété et la complication des altérations pathologiques. Ainsi, non-seulement l'artère pulmonaire était oblitérée à son origine, ainsi que la branche gauche de cette artère, mais encore une des artères bronchiques, qui était chargée de suppléer cette dernier branche,

se trouvait notablement rétrécie; et la nature avait remédié aux inconvénients de cette disposition par un canal artériel qui naissait de la portion descendante de l'aorte, contrairement à ce qu'on observe généralement, canal qui communiquait à la fois avec les branches restées libres de l'artère pulmonaire et les artères bronchiques du côté droit, et d'un autre côté, avec l'artère bronchique aortique du côté gauche, par l'intermédiaire d'un vaisseau bronchique supplémentaire. Il est très-probable que la vie de cet enfant eût pu se prolonger encore si la maladie de la valvule mitrale n'était venue ajouter au trouble déjà existant de la circulation pulmonaire. Les poumons recevaient en effet une quantité plus considérable de sang que cela n'a lieu généralement dans cette espèce de vice de conformation; et ce qui le prouve, c'est la capacité et la force du ventricule gauche qui est au contraire petit et à parois peu résistantes dans le cas où le sang artériel n'arrive des poumons qu'en petite quantité. La présence d'un caillot dans la branche gauche de l'artère pulmonaire doit avoir précipité la terminaison fatale, par l'obstacle réel qu'elle opposait à la pénétration du sang dans le poumon correspondant.

§ III. — *Circulation pulmonaire accomplie par des branches surnuméraires de l'aorte ou de ses divisions.* — Otto et M. Andral affirment que dans certaines circonstances les artères pulmonaires sont fournies par les sous-clavières. Bien que dans l'observation suivante il n'ait pas été possible de déterminer posivement de quelle manière les vaisseaux pulmonaires recevaient le sang, il me semble très-probable que cela devait avoir lieu par l'intermédiaire d'un des gros vaisseaux de la crosse, et plus particulièrement de la sous-clavière gauche.

Obs. XXIII. — Un jeune enfant de 9 à 10 ans, qui présentait depuis sa naissance les symptômes ordinaires de la cyanose, avait été atteint d'hémoptysie à diverses reprises, et non avec les symptômes d'une congestion pulmonaire. A l'*autopsie*, on trouva des

adhérences du péricarde; l'oreillette droite extrêmement volumineuse, et la gauche, qui recevait cinq veines pulmonaires, extrêmement petite; la cloison auriculaire intacte; le ventricule droit épais et dilaté, communiquant avec le ventricule gauche, presque atrophié, par une ouverture à la partie supérieure de la cloison, ouverture dans laquelle on eût pu introduire le petit doigt. L'aorte naissait du ventricule droit : elle était volumineuse et épaisse, parfaitement développée; elle fournissait, immédiatement après son origine, deux artères pulmonaires. Le canal artériel, qui était situé à 1 pouce et demi au-dessus de l'origine de l'artère, était oblitéré. A la partie supérieure du ventricule droit, à gauche de l'orifice aortique, on distinguait une petite dépression, qui était évidemment le rudiment de l'orifice pulmonaire, et cet orifice était complétement fermé par une membrane fibreuse dense. Au-dessus de cette membrane, on voyait un cordon étroit et perméable : c'était la portion ascendante de l'artère pulmonaire qui se portait de bas en haut, jusqu'à la partie postérieure de l'aorte, où elle se divisait en deux branches. Une d'elles paraissait se porter au poumon droit; l'autre se divisait de nouveau en deux branches, dont l'inférieure se portait au poumon gauche, et la supérieure communiquait probablement avec quelqu'une des divisions de l'aorte. Le ligament artériel s'étendait directement de la partie inférieure et supérieure de l'aorte ascendante jusqu'au point de divergence des deux branches pulmonaires. On ne pouvait découvrir dans l'aorte de vaisseau susceptible de porter le sang à cette artère pulmonaire rudimentaire : aussi croyons-nous qu'elle recevait le liquide circulatoire de l'aorte thoracique descendante, ou de la crosse de cette artère. Le fait est que, à très-peu de distance de l'artère sous-clavière du côté gauche, les parois artérielles étaient notablement plus minces et moins résistantes qu'elles ne le sont ordinairement; ce qui semble établir que la portion ascendante de l'aorte recevait une quantité de sang moindre que d'ordinaire. Les artères intercostales ne présentaient rien de particulier. Le tronc brachio-céphalique et l'artère carotide gauche avaient leurs dimensions normales. Malheureusement, dans cette préparation, l'artère sous-clavière gauche avait été compromise, de sorte qu'il fut impossible de vérifier les conjectures dont ce vice de conformation avait été l'objet. (Obs. communiquée, par le Dr T. Chambers, à la Société médicale et chirurgicale de West-London.)

Quelque incertitude qui s'attache à la manière suivant laquelle la circulation pulmonaire s'opérait dans le cas précédent, cette observation n'en offre pas moins une ou deux circonstances extrêmement intéressantes : d'abord la possibilité de la prolongation de la vie avec un vice de conformation aussi prononcé ; ensuite l'oblitération du canal artériel et du trou ovale, malgré l'occlusion complète de l'orifice pulmonaire. Les deux observations suivantes ne laissent aucun doute sur la possibilité de l'accomplissement de la circulation pulmonaire par un vaisseau surnuméraire, fourni par la crosse de l'aorte.

Obs. XXIV. — Un enfant, affecté de cyanose depuis le cinquième jour de sa naissance, mourut, à l'âge de 5 mois et demi, de convulsions et de dyspnée. Le ventricule et l'oreillette gauches du cœur étaient plus petits que l'oreillette et le ventricule droits. Le trou ovale était ouvert ; les veines pulmonaires fortement rétrécies. Pas de trace d'artère pulmonaire. L'aorte naissait de la cloison des deux ventricules, et communiquait avec ces deux cavités. Une branche artérielle volumineuse, du diamètre de l'artère innominée, se détachait de la crosse de l'aorte, et se distribuait aux poumons. (Bigger, *Wochenschrift für die gesammte Heilkunde*, 1839, n° 36.)

Obs. XXV. — Un enfant qui était atteint de cyanose depuis sa naissance, et qui paraissait jouir d'une bonne santé, à l'exception de quelques accès de dyspnée, mourut subitement à l'âge de 8 mois. Le cœur était volumineux ; l'oreillette et le ventricule droits, fortement dilatés, formaient à eux seuls presque tout le cœur. Le ventricule droit était plus musculeux qu'à l'ordinaire, et le gauche ressemblait au ventricule droit à l'état normal. L'artère pulmonaire manquait, ou plutôt elle était remplacée par un cordon qui se dirigeait vers le canal artériel. L'aorte, très-volumineuse, naissait des deux ventricules, au-dessus de la cloison ventriculaire incomplète. Les vaisseaux naissaient de l'aorte, suivant l'ordre normal ; mais, en outre, il y avait une artère du diamètre de la sous-clavière, qui naissait de la partie inférieure de la crosse. Cette artère ne tardait pas à se diviser en deux branches, qui se distribuaient l'une et l'autre aux poumons. Il y avait trois ou quatre petites veines pulmonaires qui pénétraient dans l'oreillette

gauche. Le trou ovale était suffisamment dilaté pour qu'on pût y introduire obliquement une plume à écrire. (*The Lancet*, janvier 1842.)

Comme il n'est pas fait mention, dans les observations précédentes, ni du point d'où se détachait la branche surnuméraire, ni de l'état du canal artériel, il serait difficile de déterminer si les poumons recevaient réellement le sang d'une branche accessoire à ce destinée, d'une artère bronchique dilatée, ou du canal artériel, qui, par suite de l'oblitération complète de l'artère pulmonaire ascendante, serait devenue une branche distincte de l'aorte. Cette dernière disposition était peut-être la plus probable. Toujours est-il que ces faits présentent des relations physiologiques très-étroites avec ceux que nous avons cités plus haut.

Il existe encore dans la science un certain nombre de cas d'oblitération de l'orifice pulmonaire; malheureusement ces cas manquent, pour la plupart, de détails suffisants. Nous citerons cependant les observations suivantes :

Obs. XXVI. — Une petite fille délicate, âgée de 8 ans, qui se plaignait de toux légère, d'hémoptysie et de lividité de la face. Poitrine bien conformée, excepté du coté gauche où il y avait de la voussure. Matité étendue à la région précordiale; au niveau du bord supérieur de la troisième côte près du sternum, on percevait un fort bruit de soufflet systolique, qui se percevait encore très-fort sous la clavicule droite. Au niveau du cartilage xyphoïde, on entendait aussi un fort bruit de soufflet râpeux et systolique, qui perdait de son intensité à mesure qu'on s'éloignait de ce point; enfin, au niveau de la pointe du cœur, il y avait un autre bruit systolique plus faible que les autres, et qui perdait de son intensité en remontant sur le ventricule. Frémissement vibratoire au niveau de la pointe du cœur; battement des veines jugulaires. Mort par hémoptysie. Il y avait des tubercules dans les poumons. Le cœur pesait 10 onces. Le ventricule droit (ou du moins ce que l'auteur considère comme tel), constituait la pointe du cœur. L'oreillette qui était en rapport avec la valvule tricuspide était dilatée, et offrait deux orifices veineux; l'autre, en rapport avec

la valvule mitrale, était très-petite, à parois minces; on y distinguait seulement un petit orifice veineux. Persistance du trou ovale. Perforation de la cloison ventriculaire, immédiatement au-dessous de l'origine de l'aorte, et dans laquelle on eût pu loger le petit doigt. L'artère pulmonaire, semblable à une très-petite veine, s'ouvrait dans le ventricule, qui était séparé de l'oreillette par la valvule tricuspide. Les valvules semi-lunaires étaient rudimentaires dans ce vaisseau, et l'auteur incline à croire que les poumons ne recevaient pas de sang par cette voie. Mais comme la partie supérieure de l'aorte n'avait pas été conservée, il était impossible de déterminer, d'une manière précise, comment s'opérait la circulation pulmonaire. (Dr Shearman, *Provincial med. and surg. journal*, juillet 1845.)

Obs. XXVII. — Enfant qui mourut à la fin de la septième semaine, et qui avait présenté, pendant sa vie, de la dyspnée, de l'assoupissement, et de la lividité de la face. Aorte doublée de volume; artère pulmonaire plus petite qu'à l'ordinaire, et ne croisant pas l'aorte, mais se portant le long de son bord droit, et fournissant ses branches comme à l'ordinaire. Elle était bouchée, à son origine, par une membrane mince qui la cloisonnait. La partie supérieure de la cloison ventriculaire faisait défaut. Persistance du trou ovale, aussi large que dans l'état fœtal. L'orifice auriculo-ventriculaire droit si étroit qu'on eût eu peine à y faire pénétrer un stylet. Oblitération du canal artériel. Malheureusement il n'est pas dit comment l'artère pulmonaire recevait le sang : si c'était des vaisseaux bronchiques dilatés, ou des branches surnuméraires de l'aorte. (Dr Fearn, *The Lancet*, novembre 1834.)

Obs. XXVIII. — Enfant de 6 semaines, cyanosé, mort dans un accès de suffocation. Cœur petit et sphérique. Hypertrophie concentrique du ventricule droit, et rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire correspondant. Persistance du trou ovale. Artère pulmonaire très-petite, et entièrement oblitérée à son origine. Il n'est pas dit, dans cette observation, d'où l'artère pulmonaire recevait le sang, pas plus que la manière dont s'opérait la circulation du poumon. (Gintrac, *Recherches sur la cyanose*, page 201.)

Dans tous les cas d'oblitération congéniale de la portion ascendante de l'artère pulmonaire dans lesquels on a tenu note des symptômes, il est dit qu'il existait constamment, à un

degré plus ou moins prononcé, de la cyanose et les autres signes de la congestion pulmonaire. Dans les trois faits que j'ai rapportés plus haut, la vie s'est prolongée beaucoup plus que dans les autres, proportion gardée. Mais dans ces trois faits, il y avait une disposition anatomique qui rendait compte de cette circonstance : c'était la quantité considérable de sang qui parvenait encore aux poumons. Dans deux de ces cas, les cavités gauches du cœur avaient une capacité presque égale à celles du côté droit. Dans le fait rapporté par le Dr Chambert, ces cavités étaient plus petites sans être extrêmement contractées. Le trouble de la circulation pulmonaire était dû, dans tous ces cas, bien moins à ce que le sang était forcé, pour parvenir aux poumons, de parcourir un trajet indirect, qu'à ce que les vaisseaux pulmonaires étaient extrêmement étroits, et n'égalaient jamais les dimensions de l'artère pulmonaire saine. On comprend comment, dans ces circonstances, le développement d'une maladie des poumons, même légère, peut avoir une terminaison funeste. Au reste, tout étant égal, la durée de la vie, dans ces cas de vice de conformation du cœur, comme dans tous les autres, dépend seulement de la liberté avec laquelle le sang pénètre dans le tissu pulmonaire, ou revient des poumons vers le cœur.

(*La suite à un prochain numéro.*)

DE LA LEUCOPATHIE PARTIELLE ACCIDENTELLE OU ALBINISME LOCAL ACCIDENTEL;

Par M. HERVIEUX, *interne des hôpitaux.*

On a désigné et il faut entendre sous ce nom une maladie de la peau caractérisée par des décolorations partielles, qui s'observent accidentellement chez les individus de la race blanche comme chez ceux de la race nègre.

Avant de rapporter l'observation qui fera l'objet principal de cet article, nous rappellerons ce qu'a dit de la leucopathie partielle accidentelle M. Rayer (*Maladies de la peau*, t. II, p. 563).

« La leucopathie partielle accidentelle, comme la décoloration non sénile des poils, a lieu le plus souvent à la suite de commotions morales; tout récemment encore, il s'est présenté à ma consultation, à l'hôpital de la Charité, un homme d'une trentaine d'années, qui, à la suite d'une perte d'argent pour lui très-considérable, a été atteint d'une leucopathie partielle caractérisée par des taches blanches laiteuses, disséminées sur le tronc et les membres, avec décoloration partielle des poils, des favoris et des cils. »

Le même auteur cite à l'appui des faits dont il a été témoin une observation extraite d'une dissertation sur la maladie tachetée de Werlhoff par Gauthier de Bellefonds (Strasbourg, 1811). Détachons-la tout entière du livre de cet excellent observateur, pour la mettre en regard de celle que nous allons rapporter :

Obs. I. — Charles Ferron, cocher de fiacre, âgé de 60 ans, présente à la peau plusieurs taches d'un blanc de neige. Elles sont disposées symétriquement aux deux aines, s'étendent irrégulièrement et se réunissent. Les trois quarts du pénis du côté adhérent, et dans tout son contour, le scrotum dans les trois quarts de sa surface, la peau de la partie supérieure et interne des cuisses correspondant au scrotum, une partie du côté externe des deux cuisses, les régions sacrée, lombaire et dorsale, sur la ligne médiane dans une étendue de 12 pouces de bas en haut, sur 3 de largeur, offrent aussi cette teinte blanc de neige qui fait contraste avec la couleur naturelle, légèrement brunâtre, de la peau dans les autres parties; les poils sont blancs dans les endroits où la peau est blanche. Sur plusieurs parties voisines de celles qui sont décolorées, on voit de très-petits points blancs à la base des poils; quelques-uns de ces points sont plus étendus et paraissent avoir formé, en s'irradiant, les taches blanches d'une plus grande étendue. Cet homme, quoique livré depuis 35 ans aux pénibles travaux

de son état, n'a éprouvé que de très-légères affections et n'a jamais eu de maladies cutanées; il est fort, vigoureux. La couleur blanche a commencé à se manifester le printemps, à l'âge de 49 ans, sur le pénis; elle s'étendit assez lentement. Le printemps et l'été ont été les époques les plus favorables à ce changement de couleur qui eut lieu sans prurit ni douleur. On a employé inutilement divers moyens pour rétablir la couleur de la peau, et arrêter les progrès de l'altération. Depuis la puberté, il a sur le dos du nez une touffe considérable de poils. »

Exposons maintenant avec quelques détails le fait qui tout récemment a fixé notre attention.

Obs. II. — Le 10 février 1847, est entré à l'hôpital de la Charité, salle Saint-Michel, n° 21, un homme âgé de 60 ans, nommé Dion (Louis), cordonnier, né à Porset, département de la Sarthe.

Nous fûmes frappé, en abordant ce malade, de la pâleur mate de son visage, d'un état de maigreur assez considérable, du cercle bleuâtre très-prononcé qui entourait ses yeux, d'un noir très-vif, comme excavés et profondément placés dans l'orbite. Nous songeâmes aussitôt, préalablement à toute interrogation, à une affection chronique d'un point quelconque de l'appareil digestif. Mais la conservation jusqu'ici intacte de l'appétit, la facilité des digestions, la liberté du ventre, en un mot, l'accomplissement régulier des fonctions gastro-intestinales, nous détournèrent bientôt de cette première idée. L'état des organes respiratoires n'est pas moins satisfaisant. Le malade ne se rappelle pas avoir jamais toussé. La cavité thoracique a sa sonorité normale; le murmure respiratoire est parfaitement pur. L'auscultation de la région précordiale nous a fait constater un bruit de souffle d'une intensité médiocre au premier temps, plus prononcé à la pointe du cœur qu'à sa base. A l'aide du stéthoscope appliqué sur la carotide droite, nous avons pu percevoir un bruit de souffle qui n'existait en aucune façon du côté gauche. Il n'existe point d'état fébrile; la peau est fraîche; le pouls, quoique assez fort, ne bat que 72. Du côté du système nerveux, il faut noter des insomnies rebelles qui, depuis six semaines, tourmentent notre malade, des céphalalgies assez intenses, mais non constantes, des douleurs très-vives qui parcourent la surface du tronc, mais siégent plus particulièrement sur les parois abdominales, d'où elles s'irradient sur divers points, les aines et les bourses surtout, qui deviennent quelquefois si dou-

loureuses que Louis Dion comprime ou tiraille ces parties pour donner le change en quelque sorte au centre de toutes ces sensations.

Ayant découvert le malade pour examiner ces régions, nous aperçûmes, sur la face externe du scrotum correspondant à la face interne et supérieure de la cuisse droite, une tache blanche, mais d'un blanc très-mat, tranchant de la manière la plus vive avec la coloration brune et presque noirâtre de la peau des parties génitales. Cette tache, d'environ 7 centimètres dans le sens de son plus grand diamètre, de 4 dans le sens du plus petit, s'étendait, sous la forme d'une bande irrégulière, du point où la peau se réfléchit de la cuisse sur les bourses, jusqu'à la partie antérieure et inférieure de ces organes. Les poils qui venaient s'implanter sur cette surface décolorée étaient blancs comme elle, en telle sorte que leur présence échappait à un premier examen. Du côté opposé se voyait une tache irrégulièrement arrondie, du diamètre d'une pièce de 5 francs, couverte de poils également blanchis, et çà et là, sur le reste de la surface scrotale, quelques taches de même nature, mais beaucoup moins grandes. Le pénis n'en présentait aucune, non plus que le gland mis à découvert; loin de là, il semblait que la matière colorante, après avoir disparu d'une partie de la membrane externe d'enveloppe des testicules, se fût réfugiée sur cet organe qui était d'un brun extrêmement foncé ainsi que les parties restées intactes de la surface scrotale. Les régions inguinales, hypogastriques, et la partie interne et supérieure des cuisses, offrent également à considérer quelques taches, les unes plus ou moins arrondies, du diamètre d'une pièce de 50 centimes au plus, les autres sous la forme de raies, de stries longitudinales, généralement obliques par rapport à l'axe du corps et presque toutes de 2 à 3 centimètres. Le reste du tronc ne présente aucune trace de décoloration; mais en examinant les membres supérieurs, nous découvrons à la face palmaire du poignet gauche une tache à peu près arrondie, couvrant toute la partie correspondante à la région carpienne et même le tiers supérieur des éminences thénar et hypothénar. La face dorsale et interne de la première phalange du pouce gauche était décolorée dans une étendue qui correspondait assez exactement à l'étendue d'une pièce de 2 francs. L'avant-bras correspondant présentait, surtout au niveau de la saillie des muscles radiaux externes, quelques stries blanchâtres comme celles que nous avons déjà décrites ailleurs. Le membre supérieur droit est à peu près taché de la même manière, et, chose remarquable

au niveau des mêmes points. Seulement la tache palmaire du poignet est moins large et ne dépasse point en bas ses plis transversaux. L'avant-bras n'offre point de stries, mais pour ainsi dire des gouttes laiteuses qu'on aurait répandues çà et là à sa surface, sans ordre et sans régularité. Aux membres inférieurs, plus de larges taches, mais des gouttelettes ou des stries obliques, en nombre assez considérable pour n'être pas comptées, et principalement éparpillées sur la face dorsale de ces parties. Une circonstance digne d'être notée, c'est que la blancheur des taches ou des stries est en raison directe de leur étendue, c'est encore que leur circonférence est plus foncée en couleur que la peau des parties non affectées de leucopathie, comme s'il y avait refoulement du pigmentum, ou, si l'on aime mieux, exagération de sécrétion dans les parties avoisinantes, destinée à balancer le manque de sécrétion observé; c'est qu'enfin la décoloration des poils est d'autant plus sensible que les surfaces décolorées sont plus pâles.

Quant au début et à la marche de cette affection, nous n'avons rien appris, sinon que la décoloration avait commencé avec les douleurs abdominales et testiculaires; que son origine ne remontait pas par conséquent au delà de six semaines; qu'elle s'était effectuée d'une manière assez lente, mais telle cependant que le malade avait pu en suivre les progrès. Ainsi il avait observé d'abord sur son scrotum un certain nombre de points blancs, qui, en se réunissant, avaient formé de petites taches dont l'assemblage avait constitué les larges plaques dont nous avons donné la description. Depuis trois semaines environ la maladie est restée stationnaire, et nous n'avons pu observer aucune modification depuis l'arrivée de Louis Dion à l'hôpital.

On l'a traité par les toniques, les ferrugineux, le vin de Bagnols, etc., et il ne sera pas sans intérêt de remarquer que sous l'influence de cette médication les insomnies ont complétement disparu, les douleurs abdominales, inguinales et testiculaires, se sont amendées, et le malade, bien qu'encore profondément anémique, bien qu'ayant conservé un bruit morbide au premier temps et un souffle très-prononcé dans la carotide droite, se dispose à sortir très-prochainement.

Si maintenant nous cherchons à déduire des faits précédents des conséquences relatives à l'histoire de la leucopathie partielle accidentelle, voici les propositions qu'il nous sera permis d'avancer.

Considérée au point de vue de l'étiologie, cette affection a paru à M. Rayer se produire le plus souvent sous l'influence de commotions morales. Dans l'observation que nous venons de rapporter, la décoloration partielle de la peau a coïncidé avec des douleurs d'apparence névralgique, dont le maximum d'intensité s'est trouvé exister dans les points de la peau qui ont subi au plus haut degré l'altération dont il s'agit. Ainsi les bourses et la partie inférieure de l'abdomen qui ont présenté les taches les plus vastes et les plus nombreuses étaient précisément les parties du côté desquelles le malade accusait les plus vives douleurs. Du reste, interrogé dans le but de savoir s'il n'avait pas éprouvé quelques chagrins, quelques contrariétés ou quelque perte, il nous a constamment répondu par la négative.

Quant à la symptomatologie, voici ce qui nous a paru résulter de l'examen des cas divers recueillis dans la science et de celui que nous avons eu sous les yeux. La leucopathie partielle accidentelle se présente sous la forme de taches de grandeurs très-variables, d'une blancheur mate dont l'intensité m'a paru être en raison directe de l'étendue des taches elles-mêmes, constamment accompagnées de la décoloration des poils qui s'implantent dans la partie affectée, décoloration d'autant plus complète que la tache est plus large et que sa pâleur est plus grande. Ajoutons enfin à ces caractères le caractère si remarquable de l'intensité de coloration plus prononcée dans les parties qui avoisinent la tache, en telle sorte, comme je l'ai déjà dit plus haut, que la matière colorante, chassée de la place qu'elle occupait, se réfugie, pour ainsi dire, dans les parties voisines. On se rappelle que nous avons, chez notre malade, appelé l'attention sur la couleur brune extrêmement foncée du pénis et des bourses dans les points que la leucopathie n'avait pas envahis. Quant aux formes des taches en question, bien qu'assez diverses, elles peuvent être ramenées à deux principales. Ce sont des plaques irrégulière-

ment arrondies, dont le diamètre varie entre celui d'une pièce de 25 centimes et celui de la paume de la main : il est probable, bien que nous ne l'ayons pas observé, que ce diamètre est susceptible de devenir bien plus considérable. Ou bien ce sont des stries dont la longueur varie entre 2 et 4 centimètres, dont l'épaisseur est de 2 à 4 millimètres et qui m'ont paru généralement obliques par rapport à l'axe du corps. Le siége de ces décolorations partielles peut se trouver dans toutes les parties du corps. Mais on voit dans les deux observations que je viens de rapporter que la leucopathie a semblé affecter une certaine prédilection pour les parties génitales. La raison de ce fait gît probablement tout entière dans l'augmentation naturelle du pigment que l'on remarque dans les enveloppes extérieures des parties sexuelles. Ces caractères de la leucopathie partielle accidentelle que nous venons d'indiquer sont ceux assignés au vitiligo, dans leur *Abrégé pratique*, par MM. Cazenave et Schedel, qui disent en avoir observé plusieurs exemples à l'hôpital Saint-Louis dans le service de Biett. « Le vitiligo, disent-ils, peut se développer sur toutes les parties du corps; mais on le rencontre surtout chez l'homme, ayant son siége aux bourses; il se manifeste par des taches d'un blanc laiteux tout à fait irrégulières, et se présente quelquefois sous la forme de stries longitudinales. Dans d'autres circonstances, au contraire, ce sont des plaques plus ou moins larges, superficielles, qui ne sont accompagnées d'aucune chaleur, d'aucune démangeaison. Ces taches, qui se manifestent surtout chez les vieillards, peuvent augmenter progressivement, au point d'acquérir souvent une étendue très-considérable. » Il est impossible de ne pas reconnaître sous ces traits la maladie que nous venons de décrire d'après les observations précitées. Même siége, même forme, même aspect des taches; ni prurit, ni chaleur comme chez nos deux sujets qui sont aussi deux vieillards. D'après cela il devient évident que le diagnostic d'une pareille affec-

tion ne saurait offrir la moindre chance d'incertitude. Je ne vois que le *vitiligo* de Bateman avec lequel la leucopathie partielle accidentelle pourrait être confondue. Mais alors, si l'on se rappelle que, selon Bateman, le vitiligo est caractérisé par l'apparition de *tubercules* blancs, lisses et luisants, qui s'élèvent sur la peau aux environs des oreilles, du cou et de la face, quelquefois sur toute la surface du corps, qu'ils sont mêlés de papules luisantes, qu'après avoir acquis la dimension d'une grosse verrue ils s'affaissent progressivement dans le même espace de temps qu'ils ont mis à se développer, c'est-à-dire dans l'espace de huit jours, que les poils situés sur les parties affectées tombent et ne reparaissent plus, qu'après la guérison de ces tubercules la peau demeure molle, lisse et luisante, on reconnaîtra l'impossibilité d'une confusion avec l'albinisme local accidentel. Le pronostic d'une telle affection et le traitement doivent être nuls. M. Rayer cependant m'a dit avoir eu à donner des soins à un individu chez lequel quelques taches avaient apparu au visage et avaient entraîné la décoloration des poils correspondants. Cette personne ayant manifesté le désir que l'on remédiât, s'il était possible, à cette légère difformité, M. Rayer eut recours à l'application d'un vésicatoire au niveau de la tache, et grâce à ce moyen il parvint à rappeler la sécrétion tarie du pigment. La nature de cette altération ne saurait nous arrêter longtemps. Elle consiste évidemment dans un arrêt de sécrétion de la matière colorante avec augmentation proportionnelle de cette même sécrétion dans les parties voisines de la décoloration. Que faut-il penser de la formation des taches d'albinisme? Les grandes plaques que nous avons observées résultent évidemment de la réunion d'un certain nombre de taches plus petites, lesquelles ont été formées elles-mêmes de l'assemblage d'un certain nombre de petits points blancs qui, en s'agrandissant, se sont rencontrés et confondus.

REVUE GÉNÉRALE.

Anatomie pathologique et pathologie médicale.

Vice de conformation du corps calleux, de la voûte à trois piliers et du septum lucidum (*Obs. de — chez une jeune fille âgée de* 21 *ans*); par le Dr Paget. — Une fille de 21 ans est morte, dans ces derniers temps, à l'hôpital Saint-Barthélemy, à la suite d'une péricardite, sans qu'on ait remarqué, pendant sa vie, rien de particulier vers les fonctions intellectuelles. Le crâne ne présentait rien d'anormal; la dure-mère était un peu plus adhérente qu'à l'ordinaire à la surface interne des os; les glandes de Pacchioni étaient nombreuses, et la partie antérieure de la faux manquait; la surface interne des hémisphères cérébraux était tapissée par la pie-mère dans tous ses points, excepté sur la ligne médiane, et immédiatement au-dessus de la grande tente du cerveau, où l'on apercevait une ouverture arrondie, d'un cinquième de pouce de diamètre, à travers laquelle l'œil plongeait dans la cavité du ventricule. Soupçonnant quelque vice de conformation du cerveau, on enleva cet organe avec soin; il offrait les dimensions suivantes: diamètre antéro-postérieur, 7 pouces; transverse, 5 pouces $1/4$; diamètre transversal de chaque hémisphère mesuré au niveau du lobe antérieur, au-devant du corps calleux, 2 pouces $1/2$; diamètre antéro-postérieur des lobes du cervelet, 2 pouces $1/2$; diamètre transversal de cet organe, 3 pouces $7/8$; rien de particulier du côté des circonvolutions. A la place du corps calleux on ne voyait qu'un rudiment de cette partie, rudiment formé par une bande transversale de 1 pouce $4/10$ de long, d'avant en arrière, et dont le bord antérieur était distant de 1 pouce $9/10$ de l'extrémité antérieure des hémisphères cérébraux; et le bord postérieur de 3 pouces $7/10$ de l'extrémité postérieure de ces mêmes hémisphères. Le bord antérieur de cette commissure imparfaite était arrondi et épais de 2 lignes; il était formé par un cordon presque cylindrique, de substance blanche, qui s'étendait d'un hémisphère à l'autre, sous forme d'un arc horizontal demi-circulaire, à concavité antérieure. Les piliers de cet

arc, qui représentent le *genou* du corps calleux, pénétraient de chaque côté dans l'intérieur des hémisphères cérébraux; par sa surface antérieure et supérieure, ce cordon était libre; et de sa surface inférieure, près de son extrémité postérieure, se détachait une couche mince de substance grise, la lame cendrée, qui s'étendait jusqu'à la surface supérieure du chiasma des nerfs optiques. La face postérieure de ce même arc était unie, du côté droit, avec le reste du corps calleux, mais, du côté gauche, elle en était séparée par une fissure d'un quart à trois quarts de pouce de diamètre; et, dans ce point, il n'existait plus qu'un faisceau mince et court. Le reste, ou le corps proprement dit du corps calleux, formait une couche mince et fasciculée de substance blanche, qui avait un peu plus de 1 pouce de large sur la ligne médiane, et qui augmentait de largeur à mesure qu'elle se portait vers chaque hémisphère cérébral; le bord postérieur était plus épais que le reste, et formait un bord circonscrit semblable à un véritable ourlet, large d'une ligne et demie, et d'une épaisseur de demi-ligne à une ligne. Ce bord postérieur formait un arc plus large mais plus mince que celui du bord antérieur, avec sa concavité dirigée en arrière, et dont les piliers, se portant dans cette dernière direction, s'épaississaient à mesure qu'ils s'approchaient de la partie supérieure de la circonvolution du pied d'hippocampe; dans l'espace compris en arrière et au-dessous de l'arc formé par le bord postérieur du corps calleux, on aperçut, après avoir enlevé la toile choroïdienne, la presque totalité des couches optiques, les commissures moyenne et postérieure, la glande pinéale et sa commissure, les tubercules quadrijumeaux, et l'extrémité du vermis supérieur du cervelet. Lorsque le cerveau eut été laissé, pendant quelques jours, dans l'alcool, on put suivre, avec plus de soin, la direction des fibres qui constituent le corps calleux; et voici les résultats auxquels on fut conduit: les fibres ou les bords des lamelles, situées à la face antérieure et supérieure du bord antérieur du corps calleux, s'irradiaient, en prolongeant les piliers de l'arc, d'arrière en avant, et de haut en bas; quelques autres, d'avant en arrière, mais toujours de haut en bas, dans les lobes antérieurs des hémisphères, dans lesquels on pouvait les suivre, pour la plupart, jusque dans la substance corticale; il semblait aussi que la totalité des fibres du bord antérieur se continuait dans la partie inférieure des lobes antérieurs; la portion moyenne ou corps du corps calleux, mince et fasciculée, était composée de faisceaux aplatis, dont un petit nombre passaient transversale-

ment d'un hémisphère à l'autre; presque tous, irrégulièrement disposés, suivaient un trajet oblique, et s'entre-croisaient entre eux et avec les faisceaux transverses. La plupart de ces faisceaux obliques passaient de gauche à droite, aussi le côté gauche du corps calleux était-il plus épais que le droit. Toutes les fibres de la partie du corps calleux, situées à droite, se portaient, en s'irradiant, en dehors, pour former le plancher du ventricule latéral : dans ce trajet, aucune de ces fibres ne se portait en haut jusqu'aux circonvolutions de la partie interne des hémisphères ; toutes, parvenues au niveau du bord externe du corps strié, se soulevaient un peu, et descendaient ensuite, de manière à former un coude semblable à celui que forment ordinairement les fibres du corps calleux, mais seulement de moitié moins haut et moitié moins large, et ne s'étendant pas au delà de la partie moyenne du bord de la couche optique; en dehors de ce coude, les fibres superficielles qui faisaient partie de la moitié antérieure du corps calleux continuaient leur trajet en dehors, et se portaient bientôt en haut, dans la partie supérieure et externe du lobe antérieur de l'hémisphère, au-dessus du point qu'on appelle l'*insula* de Reil. Les fibres qui faisaient partie de la partie postérieure de ce corps, et quelques-unes situées un peu plus en arrière, étaient mêlées à leur bord externe : elles paraissaient se diriger un peu brusquement en bas, s'entre-croisant avec des faisceaux de fibres, qui se portaient de bas en haut et de dedans en dehors. Les fibres de la partie la plus postérieure, se portant fortement en arrière, étaient confondues avec celles du rebord postérieur, et peut-être aussi avec celles de la voûte; ces fibres, ainsi mélangées, se divisaient en deux portions qui fermaient complétement le ventricule latéral, en formant les parois de sa corne postérieure, et qui ne paraissaient pas pénétrer au delà dans la substance du cerveau; enfin, il y avait une troisième portion qui se dirigeait de la manière ordinaire, au-dessus et le long de la circonvolution et du *tænia* de l'hippocampe. A la surface inférieure du corps calleux, on ne trouvait aucune trace du *septum lucidum*, ou de la partie moyenne de la voûte. Quant aux portions latérales de cette dernière, elles étaient intimement unies, dans toute leur longueur, au corps calleux, et disposées d'une manière normale; rien de particulier dans les commissures antérieure et postérieure, et dans les piliers de la voûte; la commissure molle était très-large, elle avait $^{6}/_{10}$ de pouce d'avant en arrière; le reste du cerveau était sain. M. Paget a fait quelques recherches parmi les parents de la malade, pour

savoir si elle avait présenté quelque chose de particulier relativement à l'intelligence ; il a appris que le côté principal de son caractère était la vivacité et le défaut de soin, mais qu'au reste les facultés morales et intellectuelles étaient chez elle ce qu'elles sont ordinairement chez un sujet de son âge et de sa situation. (*London med.-chir. transactions*, t. XXIX; 1846.)

Nous rappellerons d'abord qu'il existe dans la science quatre faits presque entièrement identiques à celui que nous venons de rapporter : le fait rapporté par Reil, et observé chez une femme de 30 ans (*Reil und Autenrieth's Archiv. für die Physiol.*, 1812, t. II, p. 341) ; celui de M. Solly, chez un enfant de 17 ans (*Human brain*, p. 433 ; 1826); celui de M. Chatto (*London med. gazet.*, janvier 1845); enfin, celui de M. Förg (Longet, *Anat. et physiol. du système nerveux*, t. I, p. 536). Le fait de M. Paget est surtout intéressant en ce qu'il établit, ainsi que l'avait déjà fait l'anatomie comparée, que l'intégrité du corps calleux n'est pas plus nécessaire à la réceptivité des sensations qu'à l'exercice des mouvements volontaires ou des fonctions de la vie organique.

Caverne tuberculeuse du poumon (*Obs. de cicatrisation d'une*); par le Dr Watts. — Une femme de 57 ans, d'une santé habituellement bonne, commença à tousser dans l'hiver de 1839 à 1840 ; cette toux se reproduisit dans les hivers de 1840 et de 1841 à 1842. Au mois d'octobre 1841, les accidents présentèrent une plus grande intensité: l'expectoration, qui, jusque-là, n'avait été composée que de mucus écumeux, commença à devenir purulente, en même temps que plus abondante; cependant, à mesure que l'été approchait, la malade allait de mieux en mieux. Au mois de juin 1842, lorsque l'auteur la vit pour la première fois, les crachats, bien que peu abondants, étaient formés de pus épais et tenace, striés, et on y reconnaissait, au microscope, des débris de tissu pulmonaire; la moitié gauche de la poitrine, notamment la région sous-claviculaire, était fortement déprimée, et se soulevait faiblement dans l'inspiration : les régions claviculaire et scapulaire du côté gauche, ainsi que l'espace inter-scapulaire gauche, donnaient de la matité à la percussion ; le murmure respiratoire ne s'étendait pas au sommet du poumon gauche: on y percevait de la respiration bronchique, de la crépitation, de la bronchophonie, du râle caverneux et de la pectoriloquie. Sous l'influence de la *mixture de Griffith*, unie aux sédatifs, et d'un régime fortifiant, la malade éprouva une amélioration inespérée: l'expecto-

ration s'arrêta, la toux devint rare; la malade reprit ses occupations ordinaires; et, à l'exception d'un peu de brièveté dans la respiration, et d'une faiblesse générale, elle se considérait comme bien portante. Pendant quatre ans, l'auteur ne la perdit pas de vue. Au mois de février 1846, il fut appelé de nouveau auprès d'elle pour un catarrhe pulmonaire: la respiration était précipitée, la toux fatigante, surtout la nuit; l'expectoration composée de mucus écumeux et de crachats nummulaires puriformes. La malade avait beaucoup maigri depuis trois semaines; on trouvait encore les signes de la caverne, qui occupait le sommet du poumon gauche. Dans le reste de la poitrine on n'entendait que des râles sibilants et muqueux. Cette femme paraissait presque convalescente, lorsque des chagrins domestiques vinrent l'affecter profondément: elle perdit l'appétit et tomba dans un affaissement auquel elle succomba presque tout d'un coup, le 20 juin 1846, par suite d'un œdème pulmonaire. A l'*autopsie*, on trouva une cavité cicatrisée, à la partie supérieure et postérieure du lobe supérieur du poumon gauche, cavité qui aurait pu loger une petite orange; le reste de ce lobe était dans un état voisin de l'induration, non crépitant, et infiltré de matière noire; plusieurs tuyaux bronchiques s'ouvraient dans cette cavité, qui était tapissée par une membrane mince, transparente, parfaitement organisée, et offrant çà et là des arborisations, de petites ecchymoses; cette cavité ne renfermait ni tubercule, ni autre matière d'aucun genre; le lobe inférieur du poumon correspondant était parfaitement crépitant, mais infiltré de sérosité sanguinolente; seulement çà et là on distinguait quelques petites granulations grises; au sommet du lobe supérieur du poumon droit se trouvait une masse tuberculeuse, grisâtre, qui n'était pas plus grosse qu'une aveline, et qui avait déjà pris la consistance du mortier; le tissu pulmonaire qui était en contact avec ce tubercule était infiltré de matière noire, induré dans l'étendue d'au moins un demi-pouce, crépitant, et comme emphysémateux partout ailleurs; lobes moyen et inférieur fortement œdémateux; çà et là quelques petites granulations grises; adhérences générales et intimes des deux poumons; rien de particulier dans les viscères abdominaux. (*London med. gaz.*, juillet 1846.)

Phlébite (*Sur la — et spécialement sur la phlébite dite spontanée*); par C. Forget, professeur de clinique à la Faculté de Stras-

bourg. — Nous nous bornons à reproduire les conclusions de ce travail.

1° La phlébite spontanée se produit le plus souvent, mais non toujours, comme complication des affections chroniques.

2° La phlébite spontanée est très-probablement primitive, c'est-à-dire antérieure à la coagulation du sang.

3° La phlébite spontanée est vraisemblablement de même nature que la phlébite traumatique.

4° Si la phlébite spontanée est presque toujours adhésive, et se termine très-rarement par suppuration et résorption purulente, c'est très-probablement parce que la veine enflammée est soustraite au contact de l'air.

5° Cette causalité étant admise, il en résulterait des conclusions pratiques très-importantes : car elle ferait ressortir les avantages de la réunion immédiate dans les grandes opérations, la nécessité de fermer exactement l'ouverture de la veine dans la saignée, l'utilité des pansements rares, et l'excellence de la méthode chirurgicale dite sous-cutanée.

6° La phlébite spontanée présente les mêmes symptômes, et est très-probablement de même nature que l'affection désignée sous le nom de *phlegmatia alba dolens*. Celle-ci n'est donc pas une maladie particulière aux femmes en couches : elle peut se produire dans les deux sexes et dans des circonstances très-variées.

7° La phlébite spontanée, quoique donnant quelquefois lieu à un œdème actif très-considérable, se résout presque toujours facilement et sans le secours de médications énergiques.

8° La phlébite spontanée est un simple accident des maladies, où elle se produit comme complication et ne comporte pas nécessairement un pronostic funeste. (*Gazette médicale de Paris*, janvier 1846.)

Endocardite (*Obs. d'*); par le Dr W. Munk. — Sous ce titre, l'auteur a publié une série d'observations fort intéressantes, que le défaut d'espace nous force à ne reproduire que par extrait. La première de ces observations est relative à un commis voyageur âgé de 23 ans, qui, dans une traversée de Hambourg à Londres, resta exposé au froid, et fut pris immédiatement de gêne de la respiration. Quelque temps après il eut des palpitations, et la respiration devint de plus en plus difficile; puis il offrit les signes d'une hypertrophie du cœur, avec prolongation du premier bruit ; quatre mois après il succomba à l'anasarque. Le ventricule gauche était

complétement hypertrophié, sans dilatation. Une des languettes de la valvule mitrale était légèrement épaissie. L'endocarde qui tapisse le ventricule gauche était également épaissi et opaque dans toute son étendue, et on pouvait détacher de la substance musculaire des lambeaux de cette membrane, d'un tiers à un demi-pouce de longueur. Dans le point où cette altération était à son maximum, c'est-à-dire au niveau des colonnes charnues, il y avait une couche de lymphe plastique très-mince, parfaitement organisée et intimement adhérente à la membrane interne, dont il était assez difficile de la séparer.— La deuxième observation offre un exemple d'endocardite subaiguë, survenue dans la convalescence d'un rhumatisme aigu, à une époque où il n'y avait plus de douleurs articulaires. C'était un charcutier âgé de 30 ans, qui avait été atteint d'un rhumatisme aigu, durant trois semaines, et chez lequel, pendant la convalescence, il survint tout à coup de la fièvre et de la gêne de la respiration. L'impulsion était plus forte qu'à l'état normal; la matité précordiale augmentée; le premier bruit très-fort et se percevant dans une grande partie du côté gauche de la poitrine. Ce ne fut que plus d'un mois après que l'on commença à apercevoir un murmure systolique assez doux, qui avait son maximum à l'orifice aortique. Ce murmure devint de plus en plus fort et rude. Les accidents continuèrent; six mois après, la mort eut lieu par une hydropisie. On trouva le péricarde sain; les cavités droites du cœur dilatées, ainsi que l'oreillette gauche; le ventricule gauche largement dilaté et hypertrophié; l'endocarde qui revêt le ventricule gauche, opaque; les valvules aortiques épaissies, indurées, et couvertes, à leur bord libre, de végétations molles et comme charnues. — Dans la troisième observation, il s'agit d'une jeune femme de 19 ans, qui vint consulter l'auteur, pour des palpitations de cœur, de l'oppression, de la gêne de la respiration, de la fréquence et de la dureté du pouls. Elle était malade depuis huit jours et attribuait ces accidents à la suppression brusque des règles, causée par l'action du froid. Les battements du cœur étaient forts et énergiques; mais il n'y avait pas de murmure. L'auteur perdit de vue cette malade, pendant environ quatre mois. Lorsqu'il la revit, le pouls était petit, faible, irrégulier. Il y avait de la dyspnée au moindre exercice. On percevait un bruit de souffle distinct à la pointe du cœur. Les jambes étaient œdémateuses; les crachats teints de sang de temps en temps. La mort eut lieu à la suite d'une apoplexie pulmonaire. A l'*autopsie*, on trouva l'orifice auriculo-ventriculaire gauche rétréci,

et ses parois couvertes de végétations; la valvule elle-même opaque, épaissie, rigide, présentant aussi de nombreuses végétations et manifestement insuffisante; le ventricule gauche légèrement hypertrophié et surtout dilaté, ainsi que l'oreillette correspondante. — L'observation quatrième est non moins intéressante, en ce qu'elle nous montre l'endocardite survenant pendant le cours d'une néphrite albumineuse. C'est quatre mois environ après cette maladie que les symptômes du côté du cœur se sont montrés. Le malade succomba presque subitement quelque temps après. Bien que l'autopsie ne put être faite, il est impossible d'expliquer autrement que par cette maladie l'aggravation rapide qui était survenue dans les accidents; et cela, d'autant plus que, dans la néphrite albumineuse, les membranes séreuses offrent la plus grande disposition à s'enflammer. — La cinquième observation offre beaucoup de rapports avec la seconde, en ce qu'il s'agit également d'un jeune sujet chez lequel l'endocardite est survenue pendant la convalescence d'un rhumatisme articulaire aigu. Seulement le résultat a été bien différent, en ce que l'auteur a obtenu la guérison, qui ne s'est pas démentie depuis. — Nous laissons de côté les trois dernières observations, qui, malgré l'intérêt qu'elles présentent, manquent de la consécration que le temps imprime à tout ce qu'il touche. La guérison, qui a été obtenue dans ces trois derniers cas, est en effet trop récente pour qu'on puisse la regarder comme définitive.

Nous terminerons ce compte rendu du travail intéressant de M. Munk, en reproduisant les conclusions générales dont il a fait suivre son mémoire:

1° L'endocardite, subaiguë ou chronique, est une forme fréquente des maladies du cœur.

2° Ses caractères anatomiques sont les mêmes que ceux qui appartiennent à l'inflammation chronique dans les autres membranes séreuses. Les différences qu'on a signalées dépendent des conditions particulières dans lesquelles l'endocarde se trouve placée, et non des caractères spéciaux de l'état de cette membrane et du travail morbide qui s'y accomplit.

3° L'endocardite, subaiguë ou chronique, est le point de départ de deux affections très-différentes et très-distinctes : les maladies des valvules et les hypertrophies.

4° L'endocardite présente des tendances diverses, suivant la portion particulière de la membrane qui est affectée; dans un cas, elle conduit à la maladie des valvules, et par suite, à l'hypertrophie et à la dilatation, ou à ces deux altérations réunies; tandis

que, dans d'autres cas, il survient seulement de l'hypertrophie, sans maladie des valvules.

5° L'endocardite présente des signes et des symptômes qui rendent son diagnostic facile, même avec une attention ordinaire.

6° Le diagnostic de cette maladie est de la plus haute importance dans la première période, parce que, à cette époque, un traitement approprié peut couper court aux accidents et empêcher le développement d'altérations très-difficiles à faire disparaître ou même au-dessus des ressources de l'art.

7° Le traitement de l'endocardite est celui des inflammations des membranes séreuses, c'est-à-dire les saignées générales ou locales, les révulsifs et l'emploi immédiat et persévérant des mercuriaux. (*The Lancet*, octobre 1846.)

Pathologie chirurgicale.

Galvano-puncture (*Sur le traitement des anévrysmes, sans opération sanglante, à l'aide de la*); par MM. J.-E. Pétrequin (de Lyon), Ciniselli (de Crémone), Favalle (de Naples), etc. On sait que, dans ces derniers temps, M. Pétrequin a fait connaître à l'Académie des sciences une nouvelle méthode de traitement des anévrysmes. Depuis cette époque, M. Pétrequin a publié, dans la *Gazette médicale de Paris*, septembre et octobre 1846, un mémoire d'une certaine étendue sur ce sujet; et plusieurs médecins d'Italie ont déjà fait l'application de la nouvelle méthode. Il est donc possible aujourd'hui, sinon de fixer définitivement la place qu'elle doit occuper dans l'art chirurgical, du moins de savoir à quoi s'en tenir sur les premiers résultats qu'on en a obtenus.

C'est bien évidemment à M. Pravaz qu'est due la première idée de provoquer la coagulation du sang dans le sac, à l'aide de l'électricité transmise par des aiguilles plongées dans la tumeur, ainsi que l'écrivaient en 1833 MM. Marjolin et Bérard (*Dict. de méd.*, 2e édition., art. *Anévrysme*). Il faut arriver jusqu'en 1838, pour trouver dans la science des traces d'un premier essai de cette nouvelle application du galvanisme. A cette époque, M. Liston traita, par la digitale et par la galvano-puncture, un anévrysme de l'artère sous-clavière; mais cette tentative n'eut aucun succès, et il fallut recourir à la ligature de la carotide et de la sous-clavière; d'autre part, on trouve dans la thèse de M. Gé-

rard (Thèses de Paris, 1838, n° 306) que, dans une tumeur de la grosseur des deux poings, située à la cuisse gauche et très-près du genou, on introduisit des aiguilles en acier très-pointues, longues de 5 pouces et grosses comme des aiguilles à tricoter ordinaires; on en mit près de cinquante, en ayant soin de les rapprocher les unes des autres; puis on les fit traverser par un courant électrique en les mettant en rapport avec une machine électrique; on retira les épingles après quelques jours, mais la sortie de chacune d'elles fut suivie d'un jet de sang. La tumeur avait gagné très-haut le long de la cuisse; la ligature ne fut pas faite, et le malade mourut.

Voilà donc le point où l'on en était relativement à l'application de la galvano-puncture au traitement des anévrysmes : une proposition qui n'avait pas été suivie d'exécution, et une tentative malheureuse. La première application que M. Pétrequin en a faite a porté sur une anévrysme de l'artère ophthalmique, survenue à la suite d'une chute d'un lieu élevé, et que la ligature de la carotide primitive n'avait modifié que momentanément. Douze jours après cette ligature, les battements étaient revenus dans la tumeur; et ce fut alors que M. Pétrequin voulut tenter une dernière ressource, la galvano-puncture, dans l'espoir de sauver la vie à ce malade. La modification parut d'abord heureuse, puisque la tumeur devint un peu plus dense; tout faisait espérer que l'amélioration se maintiendrait, lorsque ce jeune homme fut emporté, en deux jours, par une fièvre violente; on n'en put faire l'autopsie. Certes, ce fait n'était pas très-rassurant; mais M. Pétrequin ne perdit pas courage, et bientôt il obtint un succès complet : c'était chez un serrurier, âgé de 19 ans, qui, à la suite d'une chute d'un deuxième étage, dans laquelle il s'était fracturé la mâchoire inférieure, avait eu une déchirure ou un anévrysme traumatique de l'artère temporale. L'application du courant galvanique ne dura que dix ou douze minutes. Après ce temps, les battements avaient complétement cessé, et l'anévrysme à pulsations isochrones était remplacée par une tumeur solide et indurée. Dans un troisième cas, chez un ouvrier passementier, âgé de 42 ans, qui portait un anévrysme volumineux du pli du coude consécutif à une saignée, M. Pétrequin essaya, sans succès la galvano-puncture. Il est vrai que le malade ne s'y soumit qu'avec grande difficulté, retirant violemment son bras dès que les secousses devenaient un peu fortes, et refusant plus tard de se soumettre à une seconde épreuve. Les choses en étaient là, lorsque M. Ciniselli, chirurgien de l'hôpital de Crémone, essaya ce nouveau moyen

dans un cas d'anévrysme de l'artère poplitée. C'était chez un homme âgé de 70 ans, affecté depuis trois mois de cette tumeur, qui avait déjà le volume d'un gros œuf d'oie. Après avoir appliqué un compresseur sur l'artère crurale, de manière à empêcher les battements artériels sans flétrir complétement la tumeur, il enfonça quatre aiguilles d'acier très-fines; et les mettant en contact alternativement avec les deux pôles, il continua l'action de l'électricité pendant vingt-cinq minutes. Alors la tumeur fut enveloppée d'une vessie pleine de glace. Cependant, après six heures, l'anévrysme offrait des pulsations comme auparavant, et l'auteur crut que l'opération n'aurait aucun effet. Le lendemain, les battements se maintenaient avec la même force; mais, en comprimant la crurale, la tumeur ne se flétrissait plus comme auparavant. Quelques heures après, il n'y avait plus de battements dans la tumeur. Les jours suivants, elle diminua peu à peu de volume et devint plus dense. Sept jours après, le malade sortait de l'hôpital, parfaitement guéri; la guérison ne s'est pas démentie. (*Gazetta medica di Milano*, 1846.) Quelques jours après, M. Pétrequin pratiquait une nouvelle opération de ce genre sur un élève en pharmacie, âgé de 30 ans, qui portait un anévrysme volumineux du pli du coude, consécutif à une saignée. Une seule séance de galvano-puncture a suffi pour l'en débarrasser. Après dix minutes, la densité de la tumeur avait augmenté; après quinze minutes, on n'y sentait aucun battement, lors même que l'on supprimait la compression de l'artère brachiale. La séance dura en tout vingt minutes; puis les aiguilles furent retirées; le compresseur fut placé sur l'artère brachiale, et la tumeur fut couverte par une vessie remplie de glace. Pendant les premiers jours, la tumeur diminua progressivement, sans aucun symptôme alarmant; mais bientôt il survint une inflammation du sac anévrysmal, accompagnée de douleurs sourdes. Les piqûres faites par les aiguilles formaient autant de points sphacélés par lesquels s'écoulait un pus noirâtre, et par lesquels on exprimait de petits noyaux brunâtres, débris du coagulum sanguin à demi organisé. On ne pouvait plus douter que le sac ne fût enflammé, qu'il ne suppurât et qu'il ne communiquât à l'extérieur par les trajets des épingles, ouverts par la chute des eschares. La suppuration dura quelques jours; et douze jours après la galvano-puncture, il ne restait plus de trace d'anévrysme : la circulation était rétablie dans les artères radiale et cubitale. M. Pétrequin a eu recours à cette méthode dans deux autres cas : dans un cas d'anévrysme spontané très-volumineux de l'artère poplitée,

chez un homme de 60 ans. La tumeur avait le volume du poing ; le malade en fut débarrassé en une séance de galvano-puncture. Après dix minutes, la tumeur avait acquis une densité considérable ; après seize minutes, elle était dure et n'était plus agitée de battements. Cette fois les aiguilles avaient été couvertes dans leur tiers moyen d'une couche isolante, en gomme laque, qui laissait libres la tête et la pointe : aussi les piqûres ne produisirent qu'une inflammation très-circonscrite, et tout se réduisit à de petites eschares superficielles sans suppuration du sac. Un mois environ après l'opération, le malade sortait guéri ; cependant la tumeur avait encore le volume d'un petit œuf. L'autre fait est relatif à un anévrysme du pli du coude, consécutif à une saignée ; c'était chez un aumônier, âgé de 52 ans : le traitement fut le même, et le succès fut complet. M. Pétrequin fait encore connaître une observation de M. Favalle, médecin de l'hospice des incurables de Naples, dans laquelle il s'agit d'un anévrysme de l'artère poplitée, et dans laquelle la guérison fut aussi complète. Toutefois les piqûres des épingles s'enflammèrent au troisième jour, et finirent par suppurer.

Depuis la publication du mémoire de M. Pétrequin, l'attention des chirurgiens, surtout en Italie, a été concentrée vers l'examen de cette nouvelle méthode. La Société de physique, de médecine et de statistique de Milan a nommé une commission pour faire des expériences sur ce sujet. Ces expériences ont été répétées devant le congrès scientifique qui a eu lieu à Gênes, en 1846, par M. Quaglino, membre de la Société de Milan. Ces expériences n'ont eu que des résultats fort contestables ; car, dans un cas, après trente minutes de l'action de la pile, on n'avait qu'un caillot incomplet, c'est-à-dire qui n'oblitérait qu'en partie le calibre du vaisseau. A propos de ces vivisections, il s'est élevé, dans le congrès, une discussion dans laquelle on a produit des observations nouvelles. M. Caire a parlé d'un cas d'anévrysme poplité traité à l'hôpital de Novarre, par M. Pagani, à l'aide de la galvano-puncture ; mais l'augmentation de volume survenue dans la tumeur après l'emploi de ce moyen, la persistance des battements, l'œdème du membre et la douleur empêchèrent d'y recourir de nouveau. M. Ceutofanti a parlé aussi d'un anévrysme dans lequel, après l'emploi de la galvano-puncture, il survint une eschare et une hémorrhagie qui obligea de lier le vaisseau au-dessus. M. Ciniselli, dont nous avons déjà rapporté une observation si intéressante, a raconté que, pour sa part, il n'avait jamais observé ni

gangrène, ni aucun accident grave, dans les anévrysmes qu'il a soumis à ce traitement; il a ajouté qu'il avait essayé à deux reprises la galvano-puncture sur un vaste anévrysme de l'aorte thoracique ascendante, qui était venu faire saillie dans le premier espace intercostal droit; et que, bien qu'il n'eût pas obtenu la coagulation du sang, ce traitement n'avait aggravé en rien la position du malade. Enfin, il a offert au congrès l'occasion d'appliquer cette méthode sur un malade de 60 ans, porteur d'une volumineuse tumeur anévrysmale du côté droit du cou. Cette tumeur offrait à sa base une circonférence de 51 centimètres; elle était longue verticalement de 22 centimètres, et s'étendait de la nuque à la partie antérieure du cou, repoussant les organes respiratoires. La consistance de cette tumeur était assez dure et résistante; mais, en arrière, vers l'apophyse mastoïde, une partie paraissait très-élastique et fluctuante. On choisit, pour opérer, la partie antérieure de la tumeur, devant le sterno-mastoïdien. Six aiguilles, longues de 63 millimètres et recouvertes de vernis dans leur tiers moyen, furent introduites à la profondeur de 35 à 40 millimètres. On enfonça quatre de ces aiguilles vers la base, en forme de demi-cercle, et deux au milieu, vers la partie proéminente de la tumeur. On se servit de deux piles de Wollaston, chacune de la dimension de plus d'un pouce carré, et l'on maintint le courant de 12 à 15 minutes. La tumeur, durant l'opération, devint rouge; ses pulsations restèrent toujours les mêmes. Le surlendemain elle était ferme et sans pulsations à sa partie saillante; molle et encore pulsatile dans sa partie antérieure, à la base et postérieurement. Mais déjà, le lendemain de l'opération, il était survenu une fièvre violente, précédée de frissons, et à cette fièvre se joignait de l'agitation, surtout pendant la nuit. Le malade succomba le neuvième jour. La carotide primitive se continuait avec le sac. Sur le trajet des aiguilles on trouvait des points noirs ou de petites taches de couleur café ou de rouille. La trace des aiguilles se perdait dans les caillots les plus extérieurs, dont elle n'avait certainement pas pu traverser l'épaisseur. La tumeur était pleine de caillots: les extérieurs solides, stratifiés, et adhérents aux parois du sac, évidemment d'ancienne date; au centre, ils étaient plus mous et isolés; en haut du sac, il y avait quelques onces de sérosité sanguinolente. Après avoir détaché les caillots du sac, on reconnut le passage des quatre aiguilles zinc, à quatre aréoles rondes, déprimées, de 4 à 5 millimètres de diamètre, noirâtres, très-adhérentes au reste du sac, indurées et comme cor-

nées. Le passage des deux aiguilles cuivre était à peine reconnaissable à un petit point noir qui traversait la paroi du sac. Les membranes du cerveau et la substance cérébrale étaient fortement injectées.

En résumé, on ne connaît aujourd'hui que douze cas d'anévrysmes traités par la galvano-puncture (car nous ne devons pas compter les faits peu concluants de M. Liston et de M. Gérard). Si nous cherchons maintenant contre quels anévrysmes cette nouvelle méthode a été dirigée, nous trouverons trois anévrysmes du pli du coude, dont deux guérisons; cinq anévrysmes de l'artère poplitée, dont trois ont guéri, et deux, indiqués comme n'ayant pas guéri, ne sont peut-être pas connus avec tous les détails convenables; un anévrysme de la carotide primitive, pas de succès; un anévrysme de l'artère ophthalmique, insuccès; un anévrysme de l'artère temporale, guéri; un anévrysme de l'aorte thoracique ascendante, pas de modification. En somme, la nouvelle méthode compte presque autant de revers que de succès; mais, pour ne pas être injuste à son égard, nous devons dire qu'il y a à déduire de ces douze faits au moins trois contre lesquels tous les moyens de l'art auraient probablement échoué, ce qui établit une proportion de six succès pour trois insuccès ou des deux tiers.

Un simple coup d'œil jeté sur les faits qui précèdent suffit pour faire reconnaître que cette méthode est surtout applicable au traitement des anévrysmes d'un moyen volume, et principalement aux cas dans lesquels il est possible, au moyen d'une compression placée sur le trajet de l'artère, d'interrompre pendant quelque temps le cours du sang dans l'intérieur du sac. Cette méthode est donc bien loin de tenir toutes les promesses que son auteur a cru pouvoir faire en son nom; et nous ne croyons pas qu'elle soit appelée à faire oublier des méthodes opératoires que l'expérience a consacrées depuis longtemps, et la méthode de Hunter en particulier. Tout au plus pourra-t-elle être employée chez les sujets pusillanimes qui reculent devant toute idée d'opération, et encore devra-t-elle être réservée aux cas que nous avons spécifiés il y a un instant. Il est vrai, ainsi que l'a fait remarquer M. Pétrequin, que la galvano-puncture n'ajoute aucune chance fâcheuse à la maladie contre laquelle elle est dirigée, et ne s'oppose nullement à l'emploi postérieur de la ligature. Nous ne serions donc pas éloignés de lui accorder qu'il conviendra de recourir à ce moyen avant de songer à tout autre; mais, ce que nous ne pouvons admettre, c'est que cette méthode réussisse dans les cas où l'on ne pourrait

sans danger employer la ligature, soit à cause de la gravité de l'opération si elle attaque une artère malade ou une région importante, soit à cause de l'état du malade. Nul doute que la galvano-puncture ne joue bientôt en chirurgie le rôle qu'a déjà joué la lithotritie relativement à la taille : elle prendra tous les cas favorables à la ligature, et ne laissera à cette dernière que ceux contre lesquels elle n'agit qu'avec des chances très-incertaines.

Deux mots sur les précautions à prendre dans l'application de la galvano-puncture. D'abord il importe de modifier la circulation dans les vaisseaux afférents, sans quoi le caillot risque d'être entraîné par la colonne sanguine à mesure qu'il se forme, surtout si le tube artériel est d'un certain calibre. Dans ce cas le liquide doit être stagnant et immobile autant que possible. Le malade sera couché ou assis fixement dans un fauteuil. Pour coaguler le sang dans un anévrysme, il ne suffit pas que l'électricité arrive à la surface de la tumeur, ni même qu'elle y pénètre dans un seul endroit ; il faut qu'elle soit transmise directement au fluide sanguin lui-même par deux points opposés. Pour cela, M. Pétrequin se sert d'aiguilles en acier, longues de 7 ou 8 centimètres, fines, acérées, qui pénètrent dans le sac en traversant les parties molles. Il y avait un double écueil à éviter : en les enfonçant jusqu'au foyer, elles brûlent et cautérisent la peau, irritent les nerfs et causent de vives douleurs en pure perte, en même temps qu'elles occasionnent une déperdition fâcheuse d'électricité. C'est à cela que M. Pétrequin a remédié en isolant les aiguilles dans une étendue correspondante à l'épaisseur des parties molles, en laissant toujours libres leur tête et leur pointe, et en couvrant le reste d'une couche de gomme laque, ou mieux encore de vernis des couteliers. Quant à la manière de les placer, il convient d'implanter les aiguilles sur des points opposés pour mieux se correspondre ; de les placer dans une direction oblique ou perpendiculaire à celle du sang, pour opposer une barrière à son cours ; de les croiser pour rendre leur influence plus active, et de les multiplier dans les anévrysmes volumineux pour obtenir d'emblée un bon nombre de petits caillots ; enfin de changer plusieurs fois la direction des courants, afin de faire agir dans tous les sens, de manière à produire de nombreux filaments fibrineux au milieu de la masse sanguine. Reste à savoir le temps pendant lequel l'action de la pile doit être continuée, et s'il est nécessaire d'y recourir plusieurs fois. Ces deux questions sont encore sans solution ; toujours est-il que, dans tous les cas qui ont été suivis de succès, il a suffi d'une

seule séance de galvano-puncture, qui n'a jamais duré plus de 25 minutes. On ignore donc si, plus tard, il se présentera des cas qui nécessiteront la multiplicité des séances. Il est à craindre que, si l'on n'a pas réussi dès la première fois, la galvano-puncture n'exerce qu'une action insuffisante pour le sang renfermé dans le sac anévrysmal. Quant à la pile galvanique à employer, c'est surtout à celle formée d'éléments séparés qu'il convient de donner la préférence: commode à nettoyer, facile à entretenir, elle n'est pas exposée à se déranger sans cesse; on peut, suivant le besoin, lui donner toute la puissance désirable, tandis que la pile de Bunsen, lors même qu'on y ajoute le multiplicateur qui lui donne le nom d'*appareil électro-médical*, est généralement insuffisante. Nous ajouterons que MM. Pétrequin et Ciniselli se sont bien trouvés, après l'application de la galvano-puncture, de placer un compresseur au-dessus de l'anévrysme et d'appliquer une vessie pleine de glace sur la tumeur.

Anévrysme faux primitif de l'artère axillaire (*Ligature de l'artère sous-clavière gauche entre les scalènes, dans un cas d'— avec abcès, survenu à la suite d'une luxation de l'épaule*); par le Dr John C. Warren. — Dans la soirée du 23 décembre 1843, un homme de 30 ans, dans l'état d'ivresse, glissa sur la glace, tomba et vint frapper son épaule contre le trottoir. Transporté dans une maison voisine, un chirurgien qui se trouvait là reconnut une luxation de l'épaule, et fit les plus violents efforts pour la réduire, très-probablement par le procédé du talon. Quand le malade fut transporté à l'hôpital le lendemain, le bras gauche était considérablement gonflé; l'épaule du même côté énormément volumineuse et ecchymosée, de sorte qu'il était impossible de rien distinguer. Les mouvements du bras étaient très-douloureux. On se borna d'abord à combattre le gonflement, et le lendemain il était tellement diminué que l'on put s'assurer qu'il n'y avait pas de luxation. Dans la nuit du troisième jour, 28 décembre, le malade sentit tout d'un coup, dans un violent accès de toux, que quelque chose se rompait dans son épaule. Le lendemain, on trouva l'épaule et le bras violacés, et d'un volume très-considérable; il y avait beaucoup de douleur, et le malade était dans une prostration extrême. Le 30, on reconnut qu'on ne pouvait sentir le pouls, ni au poignet gauche, ni sur le reste du trajet de l'artère brachiale; en même temps il n'y avait ni mouvement ni sentiment dans le bras gauche: la paralysie était com-

plète. Après deux ou trois jours, le gonflement était énorme. On découvrit une ecchymose sous l'aisselle et le long de la partie interne du muscle biceps. Le 27 janvier, on sentit, dans l'aisselle du côté malade, un gonflement qui suivit à peu près la marche d'un abcès, excepté que la peau qui le recouvrait était d'un noir foncé. Quinze jours après, cet abcès s'ouvrit naturellement (le 4 février); il en sortit une masse de caillots avec environ une pinte de sang fluide et noirâtre. Trois jours après (7 février), à dix heures du matin, le malade était couché et ne faisait aucun effort, lorsqu'il y eut tout d'un coup une hémorrhagie par la plaie, hémorrhagie si abondante qu'elle inonda la couche du malade, et qu'elle détermina une syncope. L'affaiblissement était tel, que M. Warren n'osa pas lier le soir même l'artère sous-clavière; de plus, l'énorme tuméfaction de l'épaule et du bras, qui s'étendait jusqu'à la clavicule, rendait bien difficile d'arriver jusqu'au niveau de l'artère. Cependant le malade était mieux le lendemain, bien qu'il eût encore perdu du sang dans la matinée; comme on sentait encore les battements au-dessus de la clavicule, l'auteur pratiqua la ligature de la sous-clavière: cette ligature présenta beaucoup de difficultés. Avant de faire une incision, l'auteur voulut s'assurer de la position de la veine jugulaire externe, mais il ne put y réussir. Plaçant alors le doigt le long du bord postérieur du muscle sterno-mastoïdien, il fit une incision transversale de 3 pouces de long, dont l'extrémité antérieure correspondait au bord postérieur de l'extrémité sternale du sterno-mastoïdien et l'extrémité postérieure au bord antérieur du trapèze, de manière que le point où il avait placé son doigt correspondait au centre de l'incision; il divisa ensuite l'aponévrose et le muscle omoplat-hyoïdien, découvrit le sterno-mastoïdien et la veine jugulaire, sur laquelle il plaça une ligature d'attente; il divisa ensuite l'extrémité claviculaire du muscle sterno-mastoïdien, et refoula, avec le manche du scalpel, le tissu adipeux de la région. Les muscles étaient si pâles qu'on les distinguait avec peine des tissus environnants. Bientôt il arriva sur une artère, qu'il crut être la sous-clavière; il ne tarda pas à reconnaître son erreur: c'était l'artère sous-scapulaire; continuant sa dissection avec le manche du scalpel et la sonde cannelée, il introduisit le doigt dans la plaie pour chercher le tubercule de la première côte, mais il ne put le découvrir; à la fin, il découvrit des pulsations et un cordon nerveux qu'il refoula sur les côtés; il porta son aiguille à ligature et il saisit l'artère qui était cachée en partie par le premier nerf dorsal; enfin, après beaucoup

d'efforts, il finit par la lier; mais au même instant il entendit un léger bruit de sifflement qui lui fit croire que l'air avait pénétré dans les veines. Cependant le malade ne perdit pas connaissance, et il fut transporté dans son lit. Les battements du cœur avaient une violence extrême, mais sans autre caractère. Pendant quelques jours il parut mieux; au troisième jour on enleva les sutures et la plaie était presque entièrement réunie; le bras commençait à prendre un meilleur aspect et le gonflement diminuait graduellement; treize jours après l'opération, la ligature tomba. Dans l'après-midi du 29 février, il y eut une petite hémorrhagie par la plaie, mais on s'en rendit facilement maître; la plaie de l'aisselle fournit aussi une petite hémorrhagie. Le 22 mars, il fut pris d'une pneumonie, que l'on traita par les cordiaux, à cause des habitudes crapuleuses du malade; cette pneumonie n'eut pas de suite fâcheuse. Le 1er mai, il en fut encore atteint, et il en guérit en quelques jours. Afin de rappeler le mouvement dans le bras malade, on le soumit à quelques secousses électriques. Le 1er octobre, il n'y avait plus de gonflement, l'épaule était mobile; il n'en était pas de même du coude et du poignet; la sensibilité revenait graduellement; les battements artériels n'avaient pas reparu; une portion du condyle externe de l'utérus avait été nécrosée et s'était détachée. La plaie de l'aisselle était réduite à un trajet fistuleux de 3 pouces de longueur. La plaie du cou avait 1 pouce de profondeur et ne fournissait que peu d'écoulement. Le 4 février 1845, 361 jours après l'opération, on commença à sentir les battements à l'artère radiale, puis à l'artère cubitale et brachiale. Le 1er avril, le malade put fléchir l'avant-bras sur le bras. Aujourd'hui 15 juin, il se sert de son membre, se promène dans l'hôpital; mais les deux plaies sont encore fistuleuses. (*London med.-chir. transactions*, t. XXIX; 1846.)

Obstétrique.

Accouchements (*Sur l'application des inhalations d'éther aux*); par le Dr J.-Y. Simpson, professeur d'accouchements à l'Université d'Édimbourg. — En publiant, dans notre dernier numéro, la communication si intéressante de M. le professeur Dubois sur l'inhalation de l'éther dans la pratique de l'accouchement, nous avons dit que M. Simpson était un des premiers qui en eût fait l'application dans ces circonstances particulières. Nous publions les faits

de M. Simpson avec d'autant plus d'empressement qu'ils concordent parfaitement avec ceux qui avaient déjà été communiqués à l'Académie par M. Dubois.

M. Simpson a eu occasion d'employer les inhalations de l'éther, d'abord dans un cas de version, puis dans deux cas où l'on a eu à se servir du forceps, enfin, dans des circonstances où le travail était naturel, et n'exigeait pas rigoureusement l'intervention spéciale de l'art.

C'est le 19 janvier qu'il a employé les vapeurs éthérées pour la première fois. C'était chez une femme boiteuse et contrefaite, dont le bassin était notablement rétréci dans son diamètre sacro-pubien, par suite de la saillie que faisait, en avant et en bas, le promontoire du sacrum. Cette femme avait déjà eu un premier accouchement, mais très-long et très-difficile, dans lequel on avait eu recours à la crâniotomie; et, après un écrasement complet de la tête, il avait fallu beaucoup de temps et de fortes tractions pour faire franchir à la tête du fœtus le détroit supérieur rétréci. Les douleurs de ce second accouchement commencèrent dans la matinée du 19. Dans la soirée, l'orifice utérin était assez dilaté. La tête, qui se présentait, était très-haute, mobile, et difficile à atteindre; de plus, le doigt percevait le battement d'une anse du cordon ombilical, qui flottait au-dessous de la tête, dans la poche des eaux encore intacte. De cinq à neuf heures du soir, les douleurs semblèrent n'avoir d'autre effet que de précipiter le cercle de l'orifice utérin, sans en augmenter la dilatation, et sans que la tête s'engageât dans le détroit supérieur. On commença, à neuf heures du soir, à lui faire respirer l'éther. Elle subit presque immédiatement l'influence énivrante; mais, comme il y avait des doutes au sujet de son assoupissement complet, on continua l'usage de l'éther pendant vingt minutes, avant de commencer la version. Un genou fut facilement saisi; les pieds de l'enfant, puis le tronc, furent amenés sans peine; mais il fallut beaucoup d'efforts pour extraire la tête. Cette partie franchit cependant le détroit rétréci, et présenta, à la partie antérieure du pariétal droit, un enfoncement angulaire très-prononcé, dû à la pression que cet os avait subie contre la saillie du promontoire. Le crâne offrait, dans sa totalité, des traces d'aplatissement et de compression latérale. L'enfant, plus gros et plus volumineux qu'un enfant ordinaire, essaya quelques mouvements d'inspiration; mais une respiration complète ne put être établie. Interrogée aussitôt après l'accouchement, cette femme assura n'avoir pas eu conscience de la douleur pendant tout le temps qu'a-

vaient duré la version et l'extraction de l'enfant. Vers la dernière partie de l'opération, l'éthérisation fut suspendue; et le premier souvenir que put recueillir l'accouchée en se réveillant fut d'avoir *entendu*, et non *senti*, l'espèce de *secousse soudaine* (ce fut son expression) produite par le dégagement brusque de la tête. Elle reprit bientôt connaissance. Le lendemain, elle allait bien. Le cinquième jour, l'auteur la trouva habillée et levée. La veille, elle était sortie de sa chambre pour aller voir sa mère.

L'un des deux cas d'application de forceps, dans l'état d'éthérisation, auxquels l'auteur a participé, concerne une femme qui avait été délivrée par le forceps, à son premier accouchement, et chez laquelle le volume de la tête de l'enfant paraissait s'opposer à l'engagement complet au détroit supérieur. Le forceps fut retiré quand la tête eut complétement franchi ce détroit. Une ou deux contractions achevèrent l'accouchement. La malade ne ressentit que peu ou point de douleurs. Le second cas est relatif à une femme déjà avancée en âge, primipare, chez laquelle les eaux s'étaient écoulées de bonne heure, et la tête du fœtus était retenue sur le plancher du bassin, à cause de l'étroitesse du diamètre transverse du détroit inférieur, due à la convergence des tubérosités ischiatiques. Avant de se décider à l'opération, l'auteur avait fait respirer à cette femme, pendant un assez long espace de temps, la vapeur d'éther; et, sous cette influence, elle n'avait pas tardé à s'assoupir. Les contractions étaient fort énergiques; mais le travail n'avançant pas, force fut d'appliquer le petit forceps: la malade ne sortit de l'état d'éthérisation que dix ou quinze minutes après l'accouchement. Elle ignorait absolument ce qui s'était passé. Elle se rétablit rapidement.

On voit que, dans tous les faits précédents, les contractions utérines ont contribué, aussi régulières dans leur durée et dans leur retour après l'éthérisation qu'avant. L'auteur a même vu, dans certains cas, les contractions devenir plus intenses, à mesure que la femme perdait davantage la conscience de ce qui se passait autour d'elle. Ce dernier résultat a été obtenu chez une ou deux femmes qui respirèrent de l'éther mêlé avec la teinture d'ergot de seigle, ou tenant en dissolution une certaine quantité d'huile d'ergot de seigle.

Relativement au travail naturel, l'auteur a été témoin de deux cas qui se sont suivis de très-près, et qui ont présenté l'exemple de deux conditions bien différentes, amenées par l'inhalation de l'éther. Chacune des deux femmes, multipare, fut soumise à l'in-

fluence de l'éther au moment où l'orifice achevait sa dilatation : ni dans l'un, ni dans l'autre cas, l'expulsion entière de l'enfant hors du canal pelvien n'exigea plus de douze ou quinze minutes. La première malade a eu la conscience de ce que l'on faisait et disait autour d'elle; elle n'a pas ignoré non plus la présence des contractions, mais elle n'en a pas éprouvé la douleur jusqu'au moment où survint la dernière et énergique contraction qui chassa la tête hors la vulve, et même alors, ce qu'elle ressentit ressemblait davantage, disait-elle, à une pression forte qu'à une véritable douleur. Cette dame a également avoué qu'elle ne pouvait se défendre d'un certain dépit en songeant aux souffrances, inutiles en apparence, qu'elle avait eu à endurer jadis en donnant le jour à ses autres enfants.— La seconde malade, une dame d'un caractère timide, en proie à de vives appréhensions, relativement à l'issue de sa délivrance actuelle, ne se détermina qu'avec peine à respirer la vapeur d'éther; mais, une fois qu'elle s'y fut mise, elle en éprouva rapidement l'influence. Au bout de deux ou trois minutes, elle repoussa l'appareil loin de sa bouche, puis se mit à parler avec un certain degré de surexcitation à une de ses parentes qui était là; mais on la décida à reprendre l'inhalation, ce qu'elle fit; et bientôt, comme elle le dit elle-même, « elle se réveilla d'un songe, et fut grandement surprise de trouver son enfant qui venait de naître. » Ainsi que cela est arrivé à beaucoup d'autres personnes, il avait semblé à cette dame que des heures, au lieu de minutes, s'étaient écoulées depuis le commencement de l'inhalation jusqu'au moment du retour complet de la connaissance. L'accouchée parut alors faire un effort de mémoire et demanda si, une fois, elle ne s'était pas réveillée de son état de rêverie, et si elle n'avait pas adressé des propos incohérents à sa parente.

Comme M. Dubois, M. Simpson reconnaît que, dans la pratique des accouchements comme dans la pratique chirurgicale, le degré d'insensibilité produit par l'éthérisation ainsi que les phénomènes qui en dépendent, diffèrent beaucoup dans les cas divers. Chez quelques femmes il paraît se produire un état d'apathie et d'insensibilité complète; chez d'autres, il y a des mouvements, des plaintes plus ou moins articulées durant la contraction utérine, bien que ces femmes, revenues à leur état habituel, n'aient plus le moindre souvenir d'une souffrance quelconque, ni même de ce qui s'est passé pendant l'inhalation et pendant l'action de l'éther; il y en a d'autres qui demeurent dans la conscience parfaite de ce qui se passe autour d'elles, qui attendent le retour des contractions uté-

rines, mais restent, quant à l'effet de ces contractions, dans une indifférence complète, et n'en sont nullement affectées; chez d'autres, enfin, la douleur qui accompagne les contractions n'est qu'émoussée et affaiblie dans une mesure variable, sans être entièrement enlevée et annihilée.

Il faudra sans doute, ajoute M. Simpson, rassembler avec soin des observations authentiques et prudemment faites avant que l'inhalation de l'éther sulfurique soit généralement adoptée dans la pratique des accouchements. Il sera nécessaire de reconnaître les effets précis de cet agent à la fois sur l'action utérine et sur la synergie des muscles abdominaux, son influence sur l'enfant, si tant est qu'il en exerce; il faudra voir s'il prédispose aux hémorrhagies ou à d'autres complications; il faudra poser les contre-indications qui leur sont propres, dire quel est le mode d'administration le plus efficace, et l'espace de temps pendant lequel on pourra l'employer. Pour lui, dans aucun cas, il n'a observé le moindre inconvénient résulter de son emploi, ni pour la mère, ni pour l'enfant; tandis que, d'un autre côté, il a l'assurance et la conviction la plus intime qu'il a déjà vu l'éther épargner à la mère une somme considérable de douleurs et d'angoisses. Dans le cas d'opérations obstétricales, aussi bien qu'en chirurgie, l'utilité de l'éther ne se borne pas simplement à suspendre et à abolir la conscience de la douleur (bienfait déjà immense par lui-même); mais encore par cela même qu'il modifie et efface la partie douloureuse du travail, il épargne à la constitution entière la *secousse nerveuse* que tend à produire une semblable douleur, surtout lorsque celle-ci devient extrême et que la femme s'évertue à en attendre l'arrivée et à en braver l'intensité. La femme échappe ainsi à mainte conséquence fâcheuse qui, trop souvent peut-être, ne reconnaît pas d'autre origine que cette secousse nerveuse. Eh bien! si d'un côté l'expérience prouve l'innocuité de l'éther lorsqu'on s'en sert avec les précautions voulues et une certaine prudence dans le cours de la parturition; et si, d'un autre côté, après avoir apprécié les faits déjà connus, on prend en considération la somme de douleurs que la femme doit supporter, la question change complétement; car, au lieu d'avoir à décider si l'on est *justifiable* en employant l'éther dans les circonstances précitées, il devient urgent, au contraire, de décider si, d'après les motifs empruntés à la médecine ou à la morale, un membre de notre profession peut s'estimer *justifiable en s'abstenant*, et en imposant volontairement à une malheureuse femme des douleurs qu'il eût pu lui éviter. (*Union médicale*, mars 1847.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES. — VARIÉTÉS.

I. *Académie de médecine.*

Effets physiologiques de l'éther. — Inhalations éthérées appliquées aux opérations chirurgicales et aux accouchements. — Embaumement. — Lésions congéniales des doigts et des orteils. — Adhérences morbides du voile du palais. — Nomination dans la section de thérapeutique. — Commission des subsistances. — Commission du prix d'Argenteuil.

Les inhalations éthérées ont encore fait en grande partie, le mois dernier, les frais des séances de l'Académie. Cependant, si l'on en excepte la communication importante et fort étendue de M. le professeur Blandin sur ce sujet, l'Académie de médecine n'a reçu pour la plupart que des communications de détail qui n'ont imprimé à la question de l'éthérisation aucune impulsion bien importante. On peut prévoir cependant que, d'ici à peu de temps, on saura à quoi s'en tenir d'une manière précise sur la valeur de cette nouvelle découverte.

— M. Blandin s'est proposé dans son travail de comparer les faits, de leur faire subir l'important contrôle de la physiologie expérimentale, et de leur donner enfin la signification pratique qui leur appartient.

Suivant lui, l'ivresse que détermine l'éthérisation, ivresse analogue, mais non semblable, à celle que produisent les alcooliques, présente des périodes nettement tranchées, qu'il importe avant tout de bien fixer, et que l'on peut étudier à la fois dans le moment du développement et vers l'époque de la décroissance des phénomènes.

Dans la première période, que l'on peut appeler de *préparation*, il n'y a pas encore ivresse; l'éther n'a pas commencé à exercer son action spéciale sur le système nerveux; mais absorbé par la surface pulmonaire qu'il touche la première, et qu'il irrite parfois d'une manière fatigante, il est rapidement distribué, par les vaisseaux, dans toute l'économie; et de tous côtés il va porter une

excitation insolite, qui se traduit à l'extérieur par un trouble et une agitation remarquables.

Dans la deuxième période, que l'on peut appeler, avec M. Longet, *période d'éthérisation des lobes cérébraux,* les phénomènes deviennent plus tranchés ; l'ivresse se prononce ; les sujets éprouvent de la pesanteur de tête, des étourdissements, des tintements d'oreille ; ils ont de la peine à se soutenir sur les jambes, s'ils se sont tenus debout jusque-là. Les uns paraissent accablés ; les autres ressentent une excitation insolite, parfois même une roideur comme tétanique, ou des secousses convulsives ; ceux-ci versent des larmes ; ceux-là sont pris d'un rire sardonique ; quelques-uns veulent parler, et la parole expire sur leurs lèvres, ou n'est produite qu'incomplétement et sans suite ; d'autres restent silencieux, réfléchis, et paraissent étudier ce qui se passe en eux-mêmes. Dans cette période, les sujets demeurent parfaitement sensibles aux excitations extérieures ; ils réagissent, avec force, contre les impressions douloureuses ; ils s'agitent, cherchent à fuir, et font entendre des cris, qui paraissent même plus plaintifs et plus prolongés que ceux que profèrent les individus non éthérisés, dans les mêmes circonstances. Seulement ils ne conservent aucun souvenir de ce qui leur a été fait ; et ils paraissent fort surpris, quand on leur en parle après leur retour à la raison.

Dans la troisième période, que l'on peut appeler, avec M. Longet, *période d'éthérisation de la protubérance,* la scène change complétement : à l'excitation précédente succède un état de résolution de tout le corps ; la vie de relation est momentanément suspendue ; il n'y a plus de trace de sensibilité aux excitations extérieures ; l'action réflexe de la moelle est entièrement abolie ; les muscles demeurent immobiles ; les paupières supérieures s'abaissent ; les yeux sont fixes, humides, et la figure inanimée ; les mouvements respiratoires, plus précipités jusque-là, se ralentissent de plus en plus ; le cœur seul paraît déployer plus d'activité que de coutume ; ses battements sont plus précipités ; l'hématose est troublée ; le sang qui parcourt les artères n'est pas brun d'abord, mais peu à peu il devient moins rose qu'à l'état normal, et il n'acquiert guère la teinte du sang veineux que dans les cas où l'on prolonge très-longtemps l'inhalation ; l'insensibilité et l'abolition des mouvements, qui caractérisent la précédente période, sont les phénomènes les plus avancés de l'ivresse éthérée. A partir de ce moment, on peut, à volonté, suivant que l'on cesse ou que l'on continue l'inhalation, dissiper cette ivresse, ou la prolonger un certain temps. Si l'on

cesse l'inhalation, le sujet repasse successivement par tous les états qu'il a subis lors du développement du phénomène, et il lui reste encore un trouble et un malaise général, qui accusent la diffusion de l'éther dans toute l'économie.

Les trois périodes ascendantes et descendantes de l'ivresse éthérée ont les mêmes caractères; elles correspondent très-exactement, cependant il existe entre elles une différence essentielle: c'est que les premières se succèdent parfois avec une telle rapidité, qu'elles paraissent se confondre en quelque sorte, et qu'il est difficile de les distinguer les unes des autres. Les secondes, au contraire, se déroulent avec lenteur dans un ordre parfaitement régulier, et se prêtent par conséquent très-bien à l'étude physiologique de l'éther.

Les songes de l'ivresse éthérée, comme ceux du sommeil ordinaire, sont tout à fait en rapport avec l'âge, les goûts, les habitudes et les occupations habituelles des sujets. Bien loin d'être toujours gracieux, toujours agréables, les rêves des sujets éthérisés ont en général le caractère d'un cauchemar : ceux qui les éprouvent voient presque toujours échapper le but vers lequel ils croient marcher; ou bien ils ne parviennent à l'atteindre qu'après avoir surmonté mille obstacles.

Les songes et les autres phénomènes de l'ivresse éthérée n'ont pas grande ténacité; ils se dissipent assez promptement. Cependant on se tromperait si l'on croyait que l'influence de l'éther est aussi légère que le disent certaines personnes: les solides et les fluides de l'économie sont si bien pénétrés par cet agent, qu'ils en conservent l'odeur caractéristique pendant un certain temps, et que, vingt-quatre heures après l'expérience, cette odeur est encore reconnaissable dans la matière de la transpiration, dans l'urine, et dans l'air expiré. La plupart des malades éprouvent, pendant plusieurs heures, quelques-uns même toute la journée, une céphalalgie et une pesanteur de tête remarquables. M. Blandin a même été obligé, deux fois, de faire saigner des opérés, pour remédier à la congestion cérébrale; enfin, au retour, il se manifeste souvent une sorte de réaction nerveuse, qui rend les sujets plus irritables et plus sensibles qu'à l'état normal.

Deux grandes préoccupations se présentent à l'esprit du chirurgien: 1° La mort peut-elle être le résultat de l'inhalation si on continue celle-ci au delà du moment où les sujets sont devenus insensibles aux excitations extérieures? 2° Ce fatal événement, s'il

est possible, arrive-t-il bien loin de l'époque où la sensibilité a été abolie?

Impossible de conserver le moindre doute sur le premier point : continuée pendant un temps qui varie suivant la force et la disposition particulière des sujets, l'inhalation de l'éther produit la mort : les expériences physiologiques sont positives à cet égard. La distance qui sépare le commencement de la période d'éthérisation de la protubérance, de celle de l'éthérisation du bulbe rachidien est, après la précédente, la question qu'il est le plus urgent de résoudre dans l'intérêt de l'avenir des inhalations éthérées. En effet, il importe, avant tout, au chirurgien de savoir jusqu'où il peut, sans danger, continuer ses inhalations. Or, des expériences, qui lui sont communes avec M. Longet, ont appris à M. Blandin que, lorsqu'on continue l'inhalation, l'abolition des phénomènes respiratoires suit de très-près l'abolition de la sensibilité, et que, par exemple, les lapins sont à quatre, six ou huit minutes de la mort, lorsqu'ils sont arrivés à cette période de l'ivresse éthérée que l'on attend ordinairement pour opérer.

Si l'on s'en tenait aux premières apparences, ajoute M. Blandin, on pourrait se figurer, avec quelques personnes, que l'action de l'éther consiste en un simple engourdissement des sujets, et qu'elle se réduit, en définitive, en la production d'un sommeil un peu plus profond que le sommeil ordinaire; mais une telle opinion ne peut subir le plus léger examen, et n'a d'ailleurs pas besoin d'être discutée, après les résultats fournis par les vivisections. L'éthérisation est-elle davantage une espèce d'asphyxie, ainsi que quelques personnes ont été portées à le soupçonner, d'après la lésion de l'hématose, que l'on observe à un certain degré de l'ivresse éthérée? Mais, d'abord, on peut déterminer cette ivresse et la lésion de l'hématose, en portant l'éther ailleurs que sur la surface pulmonaire, en l'injectant par exemple dans le tissu cellulaire sous-cutané. Ensuite, si tout se réduisait, dans l'inhalation, à une simple asphyxie par privation d'air, on devrait observer les phénomènes de l'ivresse éthérée, notamment la perte de sensibilité dans l'asphyxie ordinaire, ce qui n'a pas lieu, ainsi que M. Blandin s'en est directement assuré sur des animaux auxquels il a lié la trachée, ou qu'il a plongé dans le gaz azote ou dans l'hydrogène. Il y a toujours un peu d'asphyxie sur les sujets soumis aux inhalations éthérées. Il n'en saurait être autrement : en effet, même avec les appareils les plus parfaits, le mélange d'air et de vapeurs éthérées que les malades respirent, mélange d'autant plus chargé d'éther que la tem-

pérature à laquelle on opère est plus élevée, ne contient jamais qu'une quantité d'oxygène bien inférieure à celle qu'ils puiseraient dans l'air libre. Par suite, il est impossible que le sang artériel ne subisse pas, dans sa composition, des modifications proportionnées à cette différence. Là ne se borne pas l'influence de l'éthérisation sur le fluide circulatoire. M. Blandin pense que l'éther nuit directement à l'hématose, peut-être en paralysant l'action des pneumo-gastriques sur les poumons, mais certainement en se mêlant avec le sang, et le rendant moins propre à subir l'action oxygénante de l'air.

En résumé, il se manifeste inévitablement un commencement d'asphyxie dans l'inhalation éthérée; et la lésion de l'hématose qui a lieu pendant l'ivresse dépend en partie de cette circonstance, et en partie de l'éther lui-même, qui se combine avec le sang et lui communique des qualités particulières.

Il résulte de ce qui précède que les phénomènes de l'ivresse éthérée sont trop sérieux pour qu'on puisse jouer avec eux : on ne doit les produire que lorsqu'il y a véritablement indication à le faire, lorsque l'opération est de nature à causer une notable douleur, ou que son exécution peut être rendue plus facile par le relâchement momentané du système musculaire. Il faut, en outre, que cette opération soit de nature à être exécutée avec rapidité. D'un autre côté, il est nécessaire d'éviter les inhalations dans les opérations que l'on pratique dans l'intérieur de la gorge ou vers l'ouverture postérieure des fosses nasales ; parce que, si le sang venait à pénétrer dans le larynx et la trachée, les malades se trouveraient dans la plus complète impossibilité de s'en débarrasser. Un certain état de gêne de la respiration, chez un malade que l'on va opérer, est encore une contre-indication à l'emploi des inhalations; enfin, chez des sujets qui ont des affections convulsives, chez ceux dont la poitrine est délicate, chez ceux qui sont actuellement sous le coup d'une affection du cerveau, ou qui sont très-disposés aux congestions cérébrales, et peut-être aussi chez les femmes en travail, à cause de la disposition inflammatoire qui résulte de l'état puerpéral, M. Blandin croit qu'il est convenable de s'abstenir des inhalations. Est-il nécessaire, pour les besoins de la médecine opératoire, se demande M. Blandin, de porter l'ivresse éthérée jusqu'à la troisième période? Bien que les résultats chirurgicaux ne soient bien satisfaisants que dans cette troisième période, M. Blandin pense qu'il n'est pas aussi indispensable qu'on pourrait le croire d'agir dans ces conditions : en effet, dès la se-

conde période, les fonctions cérébrales sont tellement troublées que les sujets, sans être encore étrangers au monde extérieur, n'ont plus de mémoire pour les sensations qui y prennent leur source. Les rêves qui les agitent ont seuls le privilége de les impressionner d'une manière durable; de sorte que la douleur qu'excitent les opérations n'a pour eux que de médiocres inconvénients, et peut être considérée, pour ainsi dire, comme non avenue. M. Blandin pense encore qu'il y a de sérieux inconvénients à insister trop longtemps pour obtenir l'insensibilité, chez les sujets réfractaires, et que, de cette manière, on peut déterminer une irritation de la trachée et des bronches, une congestion cérébrale, et même l'asphyxie. C'est pour les mêmes raisons qu'il conseille, si l'on n'a obtenu promptement et facilement l'insensibilité des sujets, de ne pas les maintenir longtemps dans cet état. Entretenir l'insensibilité pendant tout le temps nécessaire à l'accomplissement d'une longue opération serait s'exposer aux plus grands dangers.

M. Blandin n'est pas non plus partisan des inhalations d'essai, que quelques chirurgiens pratiquent, la veille de l'opération, afin de s'assurer de la susceptibilité individuelle des sujets. Suivant lui, elles fatiguent inutilement les malades; ensuite elles ne donnent pas toujours la mesure exacte de la promptitude avec laquelle l'éther agira sur le patient au moment de l'opération. Tel sujet, chez lequel on obtient promptement une complète insensibilité, lorsqu'il a la certitude que rien n'est préparé pour l'opérer, pourra bien se montrer réfractaire sous ce rapport, au moment de l'opération, sous l'influence de l'émotion que lui causent les préparatifs de celle-ci.

Nous n'avons que bien peu de chose à dire de la discussion qui s'est ouverte sur la communication de M. Blandin, et à laquelle ont pris part MM. Roux et Velpeau. Tous deux se sont efforcés de justifier les inhalations éthérées des reproches que M. Blandin leur avaient adressés; tous deux ont cherché à montrer que les craintes manifestées par l'honorable chirurgien de l'Hôtel-Dieu étaient purement chimériques. Tous deux ont insisté principalement sur ce point qu'il n'y avait pas de parité à établir entre l'éthérisation chez l'homme et l'éthérisation chez les animaux; que l'on n'était surtout pas autorisé à conclure de ce qui se passe chez les uns à ce qui se passe chez l'autre.» Les dangers de l'éthérisation, a dit M. Velpeau, dangers que je redoute comme tout le monde, ne résultent que d'expériences faites sur les animaux. Je n'ai pas connaissance qu'il y ait eu jamais danger de mort chez des sujets opérés après avoir

été préalablement plongés dans le sommeil de l'éther. Il y a bien maintenant, a-t-il ajouté, 10,000 expériences faites avec l'éther sur l'homme; il n'y a pas un seul fait authentique qui prouve qu'il soit dangereux. Si sur 10,000 cas il n'y a pas eu un seul accident, il semble que c'est un peu rassurant.» De son côté, M. Roux a déclaré radicalement fausse la division de l'éthérisation en périodes, établie par M. Blandin. M. Roux diffère seulement d'opinion avec M. Velpeau, en ce que ce dernier pense que toutes les opérations, sans exception, peuvent être pratiquées dans le sommeil éthéré, tandis que M. Roux croit avec M. Blandin que le chirurgien doit s'en abstenir pour toutes les opérations qui doivent être faites sur l'arrière-bouche ou sur le pharynx, et surtout pour celles qui réclament de la part du malade un certain degré de bonne volonté, la staphyloraphie par exemple.

—L'Académie a reçu deux communications relatives à l'*application des inhalations éthérées à la pratique des accouchements*. La première, de M. Bouvier, ayant trait à une femme de 26 ans, multipare, qui se présenta à l'hôpital Beaujon, à terme et en travail depuis quatre heures. Les douleurs étaient vives, et les contractions utérines se répétaient toutes les trois ou quatre minutes. Le col était dilaté comme une pièce de cinq francs. Soumise à l'inhalation de l'éther, une heure avant la terminaison probable de l'accouchement, elle éprouva de l'agitation, puis s'endormit après huit minutes. A ce moment les contractions de l'utérus avaient complétement cessé. Cet état de suspension des contractions dura dix minutes, après lesquelles de légères tranchées se firent sentir. Trois quarts d'heure après, les contractions reparurent franches, vives, de plus en plus rapprochées, et l'accouchement se termina deux heures après (M. Bouvier a conclu de ce fait que l'éther peut suspendre les contractions utérines, lorsqu'elles ne sont pas à leur dernière période. Mais, ainsi que l'a fait remarquer M. Roux, rien ne prouve que cette suspension n'ait pas été spontanée, ainsi que cela arrive fort souvent).

La seconde communication est due à M. Chailly (Honoré). C'est une observation relative à une dame de 43 ans, qui avait conservé de sa première couche, dix-sept ans auparavant, une sensibilité et un état de constriction de l'anneau vulvaire et du vagin tellement prononcés que les approches conjugales étaient devenues impossibles, sans douleurs extrêmement vives. Le travail marcha très-lentement et s'accompagna d'une exaltation de sensibilité telle, que le plus léger contact des parties génitales faisait pousser des

cris déchirants à la malade. Lorsque M. Chailly fut appelé auprès d'elle, cinquante-quatre heures après le commencement du travail, il trouva l'utérus tombé dans une inertie presque complète, et la sensibilité exagérée au point qu'il ne put pratiquer ni le toucher, ni le cathétérisme. Ce fut alors qu'il se décida à faire faire à la malade des inspirations éthérées. Cinq minutes après l'insensibilité était complète. Le toucher fut pratiqué avec facilité et sans douleur : la tête était engagée dans l'excavation et encore recouverte par une partie des membranes; un abaissement et une légère dépression d'avant en arrière de la symphyse du pubis expliquaient toute la lenteur du travail, malgré l'énergie des contractions; le forceps fut appliqué avec la plus grande facilité, quelques contractions se réveillèrent alors. M. Chailly fit franchir à la tête l'obstacle qui l'avait empêchée de s'engager, et lui fit exécuter son mouvement de rotation, confiant la dernière expulsion aux contractions qui s'étaient suffisamment ranimées pendant l'expulsion de la tête; la femme se livra à des efforts propres à seconder l'utérus et poussa quelques cris. Cependant elle affirma plus tard qu'elle n'avait rien senti, qu'elle ne se souvenait de rien. Elle s'est rétablie plus rapidement qu'à sa première couche, et la sensibilité des organes n'a persisté que pendant les trois premiers jours. L'enfant a vécu malgré ce travail prolongé et difficile.

— M. Poiseuille a fait, au nom d'une commission, un rapport officiel sur les procédés d'*embaumement* et de *conservation des matières animales*, soumis à l'examen de l'Académie, par MM. Dupré, Sucquet et Gannal. Voici les conclusions du rapporteur : 1° les mélanges de gaz acide sulfureux et acide carbonique, proposés par M. Dupré pour l'embaumement, ne paraissent propres à retarder la putréfaction que pendant un temps très limité; 2° les sels d'alumine, employés par M. Gannal, dans l'embaumement, ne donnent pas lieu à une conservation indéfinie. La commission est portée à penser qu'ils acquièrent cette propriété par l'addition d'une préparation d'arsenic; 3° le liquide dont M. Sucquet fait usage, et qui n'est autre que le chlorure de zinc, ne contient pas d'arsenic, et la conservation des corps, qui en est le résultat, est si parfaite qu'elle ne laisse rien à désirer, toutefois pendant le laps de temps qu'elle a été constatée et qui est d'environ deux ans. — Nous ne parlerons pas de la discussion qui a eu lieu à ce sujet, parce que, à l'exemple de M. Rochoux, nous ne comprenons pas l'importance que l'on attache aux embaumements. C'est, en effet une pratique parfaitement inutile, et qui n'a d'autre mérite que de flatter la vanité;

les corps des Pharaons, si soigneusement embaumés, servent aujourd'hui à fabriquer des couleurs. Mentionnons toutefois une amélioration considérable qui a été introduite dans les amphithéâtres d'anatomie de Paris, par M. Sucquet et qui consiste dans l'injection des cadavres avec du sulfite de soude. On voit maintenant, dans les amphithéâtres, des cadavres, qui y sont depuis trois semaines ou un mois, dans un état parfait de conservation, malgré une température constante de +12 à 15°. M. Orfila a rappelé à cet égard que, pour obtenir ces résultats satisfaisants, il fallait avoir soin de n'employer que du sulfite de soude neutre, et cela dans le double intérêt de la conservation des cadavres et des instruments qui servent aux dissections. En effet, si le sulfite était alcalin, il cesserait d'être conservateur ; car les alcalis favorisent, comme on sait, la putréfaction ; s'il était acide, la conservation des cadavres n'en serait que plus assurée ; mais alors les instruments seraient promptement attaqués et hors de service. Mentionnons encore les belles pièces conservées par M. Gorini, professeur de physique à Lodi, dont quelques-unes reproduisent à s'y méprendre les plus belles exécutions en cire des parties du corps humain. M. Gorini a présenté entre autres une main infiltrée de femme, qui semble faire encore partie de l'individu vivant. Cette main n'a subi aucune rétraction, et la peau est aussi lisse qu'elle pouvait l'être pendant la vie. M. Gorini fait, jusqu'à ce jour, un secret de son procédé.

— M. le professeur P. Dubois a présenté à l'Académie un enfant, né depuis deux jours, atteint de *lésions congéniales* remarquables et rares. Les doigts médius et annulaire de la main gauche sont réduits à la première phalange ; l'extrémité libre de celle-ci est arrondie, recouverte par la peau dans la plus grande partie de son étendue ; au centre même de cette sorte de moignon, existe une petite plaie, encore humide de sang, et qui atteste une séparation récente des phalanges. Du voisinage de ces petites plaies, naît un prolongement filiforme, très-ténu et très-résistant. Il est beaucoup plus long que n'auraient été les phalanges absentes, en sorte qu'il n'en peut être considéré comme les débris. Une lésion tout à fait semblable existe au deuxième et au troisième orteil du pied gauche et du pied droit. Les dernières phalanges manquent également et elles sont remplacées par un moignon, offrant à son centre une petite plaie, saignant encore, et une production filiforme, semblable à celle indiquée plus haut. La jambe gauche présente, un peu au-dessus des malléoles, un étranglement très-prononcé, une

sorte d'enfoncement circulaire, étroit et profond, qu'on ne saurait mieux comparer qu'à celui qui résulte de l'étreinte prolongée d'une ligature: aucun vestige d'un corps semblable n'existait cependant. Le gros orteil du pied droit offre, au niveau de sa première phalange, un étranglement du même genre. La jambe droite présente aussi une dépression circulaire, analogue, quant à la forme et au siége, à celle qui existe sur la jambe gauche, mais infiniment moins prononcée. A part les lésions qui viennent d'être indiquées, l'enfant est bien conformé et bien développé ; le cordon ombilical n'avait que 33 centimètres de longeur, au lieu de 64 ou 66 qu'il présente ordinairement ; le sac membraneux dans lequel le fœtus était renfermé n'a paru constitué que par le chorion ; du moins il n'a pas été possible de distinguer l'amnios. La mère de cet enfant ne s'est présentée à la clinique d'accouchement qu'un temps assez long après la rupture des membranes et l'écoulement d'une grande partie des eaux de l'amnios ; en sorte qu'il n'a été possible de trouver aucun vestige des parties qui manquaient.

—M. Hutin a présenté un ancien sous-officier de l'armée d'Afrique qui a perdu les deux amygdales, à la suite d'une angine ulcérée. Depuis la disparition de ces glandes, le voile du palais s'est porté horizontalement en arrière, où son bord, jadis libre, a contracté des adhérences intimes avec le pharynx ; il continue ainsi la voûte palatine, et forme un diaphragme qui sépare entièrement les fosses nasales de la gorge. La respiration ne se fait plus par le nez ; l'obturation est complète ; le malade ne peut pas se moucher, et lorsqu'il éprouve le besoin d'expulser les mucosités amassées, il est obligé de se pencher en avant, la tête inclinée, et d'attendre qu'elles tombent par leur propre poids. Ne pouvant plus respirer par cette voie, il ne perçoit aucune odeur ; il n'a nulle conscience du goût de ce qu'il mange ; il sent bien si les aliments sont sucrés, salés ou acides, mais il ne sent pas s'ils sont préparés à l'oignon ou à la fleur d'oranger par exemple.

— Dans la séance du 9 mars, l'Académie a procédé à l'élection d'un membre dans la section de thérapeutique. M. Gibert, ayant obtenu, au troisième tour de scrutin, 57 voix, contre 52 données à M. Trousseau, a été proclamé membre de l'Académie de médecine. — Ce résultat était peu prévu. Certainement, on sait beaucoup de mérites à M. Gibert, mais on ne lui en connaissait encore aucun en thérapeutique. L'Académie, à ce qu'il paraît, était mieux renseignée.

— Dans la séance du 16 mars, M. Nacquart, après avoir exposé la situation dans laquelle se trouvent actuellement les classes pau-

vres, en France, par suite du renchérissement des céréales, a proposé à l'Académie de nommer une commission chargée d'examiner les conditions de l'alimentation, en France, en général et en particulier, dans l'état actuel de disette et d'élévation du prix des céréales. Cette commission se compose de MM. Nacquart, Prus, Chevallier, Londe, Mélier, Villermé, Loiseleur-Deslonchamps, Adelon, et Huzard.

— Dans sa dernière séance, l'Académie a procédé à la nomination de la commission pour le prix d'Argenteuil. Cette commission se compose de MM. Gimelle, Blandin, Bouillaud, Gerdy, Gaultier de Claubry, Cloquet, Rayer, Malgaigne, et Hervez de Chégoin.

II. *Académie des sciences.*

Action physiologique de l'éther. — Dosage de l'éther dans les inhalations. — Analyse du sang après l'inhalation de l'éther. — Inhalation de l'éther comme moyen de reconnaître les maladies simulées. — Sur le chlorure de sodium comme aliment. — Nouveau signe de la mort.

L'Académie des sciences a reçu, le mois dernier, un assez grand nombre de communications médico-chirurgicales, la plupart relatives aux inhalations de l'éther.

1° M. Flourens a donné connaissance de nouvelles recherches *sur l'action de l'éther sur les centres nerveux.* On a vu, par les dernières expériences de l'honorable académicien, que l'action de l'éther sur les centres nerveux suit une marche donnée : l'éther agit d'abord sur le cerveau proprement dit (lobes et hémisphères cérébraux), et trouble l'intelligence; il agit, en second lieu, sur le cervelet et trouble l'équilibre des mouvements; il agit après sur la moelle épinière, où il éteint successivement le principe du sentiment et le principe du mouvement; il agit enfin sur la moelle allongée, et éteint la vie. Dans ses nouvelles expériences, M. Flourens a poussé l'action de l'éther sur les centres nerveux jusqu'à l'extinction de la vie. Il en est résulté comme effet constant que l'éther agit toujours successivement, comme il vient d'être dit, sur le cerveau, le cervelet, la moelle épinière, la moelle allongée; et en agissant ainsi, il trouble, il éteint successivement l'intelligence, l'équilibre des mouvements, la sensibilité, la motilité, et la vie. Suivant M. Flourens, il est impossible de voir un seul fait d'éthérisation sans être frappé de la ressemblance de ce nouveau phénomène avec le phénomène de l'asphyxie. Les expériences qu'il a

faites dans le but d'étudier la question sous ce nouveau point de vue lui ont paru démontrer un rapport réel, une analogie marquée entre l'éthérisation et l'asphyxie, avec cette différence toutefois que, dans l'asphyxie ordinaire, le système nerveux perd ses forces sous l'action du sang noir, du sang privé d'oxygène, tandis que dans l'éthérisation, le système nerveux perd d'abord ses forces sous l'action directe de l'éther. Du reste, dans l'éthérisation comme dans l'asphyxie, même perte du sentiment et du mouvement volontaire; même persistance (du moins pour un temps) du mouvement respiratoire; en un mot même marche suivie de la moelle allongée à la moelle épinière.

M. Flourens a cherché, en outre, à démontrer que l'éthérisation tient à l'inhalation, et que les effets ne sont pas les mêmes, lorsque l'éther est administré par une autre voie : il a fait avaler à plusieurs chiens, de 6 à 24 grammes d'éther. Tous ces animaux ont beaucoup souffert; quelques-uns sont morts; d'autres sont tombés dans l'ivresse. Aucun n'a été éthérisé, c'est-à-dire n'a été frappé de cette insensibilité générale, totale, qui est le caractère principal de l'éthérisation : les plus ivres sont restés sensibles. L'ingestion de l'éther dans l'estomac ne détermine donc pas l'éthérisation ; il en est de même de l'injection de l'éther dans les artères. Mais cette injection donne lieu à un fait remarquable et surprenant : contrairement à ce qu'on observe dans l'éthérisation ordinaire, la motricité disparaît avant la sensibilité; la sensibilité survit à la motricité.

M. Flourens a essayé un corps nouveau connu sous le nom de *chloro-forme*. Après quelques minutes, l'animal soumis à l'inhalation de ces vapeurs a été tout à fait éthérisé. Les phénomènes ont été les mêmes que dans l'éthérisation par l'éther sulfurique ou chlorhydrique.

Nous ferons remarquer, avec M. Flourens, tout ce que présentent d'étrange et d'inattendu les expériences qu'il a faites au moyen de l'injection de l'éther dans les artères; et, c'est ce qui nous fait craindre qu'il y ait eu quelque illusion de la part de l'honorable académicien. Mais, en ce qui touche l'assimilation qu'il a établie entre l'éthérisation et l'asphyxie, M. Flourens nous paraît s'être complétement égaré; c'est avec raison (nous le pensons du moins) que M. Roux a repoussé cette assimilation, comme n'étant nullement l'expression des faits et de l'expérience. Nous croyons, au surplus, que le mémoire de M. Longet, que nous avons publié dans le précédent numéro, ne peut laisser aucun doute à cet égard.

A l'occasion de cette communication, M. Roux a fait connaître à l'Académie un fait de tétanos, chez un homme parvenu au quatrième jour de cette maladie, et chez lequel l'éthérisation, pratiquée suivant la méthode ordinaire, a déterminé d'abord un sommeil assez prolongé, puis une gêne de la respiration, bientôt suivie de la mort.

2° MM. Preisser, Pillore et Melays (de Rouen) ont adressé une note dans laquelle ils cherchent à démontrer que la cessation de l'hématose pulmonaire est la cause de l'insensibilité qui suit les inspirations de l'éther en vapeur : ils croient, avec M. Amussat, 1° que, pendant l'inhalation éthérée, le sang artériel devient noir; 2° que cette transformation précède l'apparition de l'insensibilité; 3° que dès qu'on cesse l'inhalation éthérée, et que l'animal respire de l'air atmosphérique, le sang artériel reprend constamment sa couleur rouge avant le retour de la sensibilité. Afin de s'assurer si l'insensibilité résulterait de l'inspiration de gaz qui n'ont d'autre action que d'être impropres à l'hématose pulmonaire, et si dans ce cas, comme dans l'inspiration éthérée, la coloration noire du sang artériel précéderait l'insensibilité, ils ont soumis des animaux à l'inhalation du gaz azote, de l'acide carbonique, de l'hydrogène, du protoxyde d'azote, etc.; comme dans les expériences avec l'éther, le sang artériel a pris la teinte du sang veineux, et l'insensibilité est survenue avant la cessation du mouvement respiratoire.

3° M. Mandl a signalé à l'attention des physiologistes le fait suivant qu'il a observé en éthérisant des animaux : après avoir déterminé l'insensibilité la plus complète chez un chien, il a ouvert les parois abdominales, et fait sortir les intestins de l'animal. Il a pu alors observer la cessation complète des mouvements péristaltiques. Le seul résultat qu'il a pu obtenir a été le renversement des parois musculaires, après avoir coupé transversalement l'intestin. L'animal est resté complétement éthérisé pendant environ dix minutes. Voyant la respiration s'accélérer, et le chien exécuter quelques mouvements musculaires, M. Mandl l'a tué, par la section de la moelle allongée. Il a découvert alors les phénomènes décrits par M. Flourens, à savoir, un frémissement marqué de tout l'animal, en même temps que des contractions dans les muscles cervicaux. Il a constaté en outre l'apparition des mouvements péristaltiques, lesquels, quoique plus faibles, ont persisté quelque temps après la mort. Il résulterait de cette expérience que le système ganglionnaire peut être complétement éthérisé, comme le système

cérébro-spinal, et que l'on trouve dans les effets de l'éther une nouvelle preuve de l'opinion qui regarde le système ganglionnaire comme indépendant de la moelle allongée.

4° M. le Dr Doyère a lu une note sur le *dosage de l'éther* dans les inhalations. Le but de cette communication est de fournir à la pratique médicale quelques résultats dont elle puisse tirer parti d'une manière immédiate. Le premier point à établir c'est la dose utile dans les opérations chirurgicales. Il résulte des communications de MM. Bonnet et Ferrand, de Lyon, que la dose des vapeurs d'éther ne s'est très-probablement jamais élevée au-dessus de 10 p. 100 dans l'air que les malades ont respiré, et qu'elle n'a été le plus souvent que de 3 à 7. Si l'on compare ces nombres si faibles avec ce résultat vraiment effrayant que, à 15° de température, l'air, traversant un des appareils actuellement en usage, y peut prendre 45 et jusqu'à près de 50 p. 100, on restera convaincu que la variabilité qui a été signalée dans les effets des inhalations, ainsi que les accidents qui en ont été la suite, n'ont souvent eu d'autre cause que la variabilité dans les doses fournis par les appareils, et l'excès de ces mêmes doses dans un grand nombre de cas. En partant de ce nombre de 10 p. 100, M. Doyère est conduit à proposer un mélange de 1 partie d'éther en volume, dans 7 parties et demie d'alcool à 40°, et dans 9 parties d'alcool à 36°. Mais cette dose est peut-être trop faible. On obtiendrait 20 p. 100, avec une partie d'éther et 3 et demie d'alcool à 40°, ou 6 parties d'alcool à 36°. Ces doses ont été calculées dans l'hypothèse d'une température de 15°. Cinq degrés de plus ou de moins ne le feraient d'ailleurs varier que de 3 à 5 p. cent. Inutile d'ajouter que des précautions doivent être prises pour que la quantité de vapeurs dégagées soit le maximum que puisse fournir chaque mélange. On y parviendra probablement en faisant plonger profondément dans le liquide le tube d'introduction de l'air, terminé par une pomme d'arrosoir; un réservoir disposé pour projeter une pluie dans l'intérieur du flacon remplirait cette indication plus sûrement encore. L'huile offre l'avantage de donner la vapeur d'éther pure; mais elle a des inconvénients qui seront ultérieurement signalés. Le procédé que l'auteur préfère repose sur l'emploi d'un robinet à double effet, et d'un thermomètre indiquant la température à laquelle l'air se sature dans le flacon. Une table à double entrée, tracée au bord de l'orifice extérieur, permet de mélanger l'air pur et l'air saturé, dans les proportions nécessaires pour donner la dose voulue, à quelque température que l'on soit.

5° M. Lassaigne a communiqué les résultats que lui a fournis *l'analyse chimique du sang veineux d'un animal, avant et après l'inhalation de l'air chargé de vapeurs d'éther.* Ces expériences ont été entreprises dans le but de rechercher si l'éthérisation a apporté des changements notables dans la constitution élémentaire de ce liquide. Le sang a été recueilli sur un chien fort et bien portant qui avait été stupéfié, après trente minutes, par son séjour dans une boîte en bois, bien close, dans laquelle on faisait arriver de la vapeur d'éther sulfurique. Voici le résultat de ces recherches : 1° les deux échantillons de sang veineux, recueillis avant et après l'inhalation des vapeurs éthérées, n'ont pas présenté de différence sensible dans leur couleur, ou dans le temps de leur coagulation spontanée. Le premier avait l'odeur fade du sang, le second, une odeur d'éther très-prononcée. 2° Les sérum et caillots de ces deux espèces de sang, isolés aussi exactement que possible, après vingt-quatre heures d'extraction, se sont trouvés dans les rapports suivants : sang veineux avant l'inhalation, 65,46 de caillot, 34,53 de sérum ; après l'inhalation, 56,69 de caillots, 41,31 de sérum. 3° On a constaté que le sérum du sang, après l'inhalation, avait une légère teinte rougeâtre, qu'il a conservée pendant plusieurs jours. 4° Le caillot du sang, avant l'expérience, a paru un peu moins consistant que celui du sang éthérisé. 5° L'analyse a démontré que ces deux espèces de sang veineux, à part la petite proportion d'éther et l'excès d'eau que renferme celui extrait après l'inhalation, étaient formées des mêmes principes, et dans les mêmes rapports que dans l'état normal. 6° La proportion d'éther contenue dans le sérum du sang éthérisé est si faible qu'il n'a pas été possible de la déduire directement, sur la petite quantité de sang soumise à l'examen. On a cependant essayé de la déterminer, en étudiant comparativement, dans les mêmes conditions de température et de pression barométrique, la tension de la vapeur du sérum du sang, avant et après l'inhalation ; et comparant ces deux tensions à celle d'une solution d'éther dans l'eau, faite dans les proportions connues, les résultats obtenus autoriseraient à admettre que la proportion d'éther absorbée, et dissoute dans le sang veineux, formerait environ 0,0008 de la masse ; et que sous ce rapport sa composition serait ainsi établie : sang veineux, 99,919 ; éther sulfurique, 0,081.

6° M. Baudens a fait connaître une application assez heureuse des inhalations de l'éther, destinée à faire reconnaître les *maladies simulées*. On sait en effet que les conscrits, dans le but de se sous-

traire à la loi du recrutement, simulent, dans quelques cas, certaines affections avec tant d'adresse qu'ils mettent souvent en défaut la vigilance du conseil de révision. D'un autre côté, on a vu des affections réelles être regardées parfois comme des maladies simulées, et entraîner le conseil de révision dans une voie encore plus regrettable. L'état d'insensibilité et de résolution musculaire, dans lequel ne manquent pas de tomber les sujets éthérisés, permet de vérifier l'état des choses dans toute sa vérité.

7° M. Plouviez a adressé une nouvelle note *sur le chlorure de sodium comme aliment*. En 1846, M. Plouviez, dans un travail sur l'usage du sel marin comme fortifiant et comme agent thérapeutique, avait cherché à établir 1° que le sel pris à haute dose par des personnes d'un tempérament sanguin apoplectique, pouvait, avec le temps, devenir nuisible; 2° qu'au contraire, chez les personnes affaiblies, sans être malades, il était d'une incontestable utilité; 3° qu'il pouvait venir chez les ouvriers et les malheureux en supplément de nourriture, pris à des doses fractionnées, et associé aux aliments. Depuis cette époque, M. Plouviez a continué ses expériences, et ses nouvelles observations viennent confirmer ses prévisions. Le sel peut-il être considéré, donné d'une certaine manière et à dose déterminée, comme un coadjuteur à l'alimentation et même comme un aliment; en d'autres termes, l'homme dont la nourriture est forcément insuffisante, serait-il mieux nourri ou suffisamment substenté, s'il ajoutait une dose convenable de sel à ses aliments? Quelle est ensuite la quantité environ qu'il doit consommer en un jour? Peut-on également considérer le sel comme un coadjuteur à l'alimentation, même chez ceux dont il excite l'appétit? Telles sont les différentes questions que M. Plouviez s'est proposé d'examiner. Voici les conclusions dans lesquelles il résume le résultat de ses recherches : 1° Le sel marin n'est pas seulement un coadjuteur à l'alimentation, mais un aliment comme le pain, la viande; 2° son emploi, bien dirigé, peut être d'un avantage immense pour plusieurs classes de la société, chez lesquelles l'alimentation est insuffisante; 3° d'après mes observations, le sel donne peut-être encore plus de force, de vigueur que d'embonpoint; aussi peut-il être essentiellement utile chez les hommes chétifs, débiles, d'un mauvais tempérament; 4° enfin le sel donné à dose suffisante peut remplacer avantageusement une partie de la ration de la race chevaline.

8° Nous avons fait connaître, dans notre dernier numéro, le signe que M. Mandl a proposé comme pouvant concourir à ré-

soudre la question de la *mort apparente* et de la *mort réelle*, signe tiré de l'examen des phénomènes organiques qui se produisent à la suite de la brûlure, surtout de celle du deuxième degré. M. Lévy a écrit à l'Académie pour réclamer la priorité de l'application de ce moyen qu'il a consigné dans la thèse d'un de ses élèves, M. Ménestrel, il y a plus de sept ans. D'autre part, M. Bouchut a répété les expériences de M. Mandl, et il a été conduit à conclure que l'épiderme peut se décoler de la peau de certains cadavres, et former des ampoules séreuses sous l'influence de la brûlure. Toutefois il ajoute que si l'ampoule produite sur la peau par la chaleur n'est pas un caractère positif de l'existence de la vie, la rougeur immédiate qui accompagne le premier degré de la brûlure, ou l'auréole qui se développe secondairement autour des autres degrés de la maladie en est un signe constant et plus certain. M. Mandl doit répondre à ces diverses objections; nous ferons connaître sa réponse.

III. *Variétés.*

Exposé des motifs du projet de loi sur l'enseignement et l'exercice de la médecine dans le royaume (1).

M. de Salvandy, ministre de l'instruction publique. Messieurs, le projet de loi que nous avons l'honneur de vous présenter par les ordres du Roi répond à une longue attente: il a pour but de satisfaire à des intérêts aussi considérables que divers; il règle l'enseignement et l'exercice de la médecine et de toutes les branches de l'art de guérir dans le royaume.

On peut dire que ces questions étaient pendantes depuis vingt-cinq années. La Chambre des pairs n'a pas perdu le souvenir des importants débats que des propositions de loi, réitérées sous la Restauration, suscitèrent à deux reprises (en 1825 et en 1826) dans son sein. Depuis lors, ces questions n'ont pas cessé d'être à l'étude dans le corps médical, dans les Facultés, dans les compagnies savantes, dans les académies spéciales et les commissions officielles, dans l'Université, dans le gouvernement.

L'opinion publique n'a pas cessé non plus de réclamer, par tous ses organes réguliers, par les journaux, par les pétitions, par l'initiative parlementaire, par les commissions des deux Chambres, la révision de la législation existante. D'importants travaux ont

---

(1) Nous mettons ici cet exposé, que nous avons été forcés de retrancher du dernier numéro. On pourra juger si les doctrines qui y sont émises sont bien fidèlement traduites dans le projet de loi.

été préparés dans ce but par l'administration. En 1838, un projet de loi, concerté après de mûres délibérations avec une commission considérable par le nombre et les lumières, était terminé, et il allait être présenté à cette Chambre à l'instant même où les affaires passèrent en d'autres mains. Sous des auspices nouveaux, les matériaux d'un nouveau travail furent présentés avec une sollicitude dont le ministère de l'instruction publique conserve des traces précieuses. Cependant le besoin de résoudre des problèmes dont le temps fait de plus en plus sentir la gravité préoccupait chaque jour davantage tous les esprits. La préoccupation était également vive au sein du corps médical et dans la société même. Le mal s'aggravait par les discussions publiques, multipliées, incessantes, qui frappaient de provisoire toutes les institutions établies, et de discrédit toutes les situations faites, sans rien fixer et rien résoudre. Enfin, une manifestation éclatante observée avec soin par le ministère compétent, comme l'une des représentations d'intérêts spéciaux les plus importantes et les plus nombreuses qui se soient vues dans notre pays, révéla tout ce qu'un corps qui tient dans la société tant de place et y exerce une si naturelle influence renfermait de malaise, de lumières et de sagesse. Le congrès médical honora les professions qui y étaient rassemblées par l'importance de ses délibérations, par leur éclat et par leur gravité. Il reçut de la bouche du ministre du Roi la promesse d'une solution complète et prochaine. Le gouvernement du Roi tient aujourd'hui la promesse qu'il fit alors.

Le ministère de l'agriculture et du commerce a préparé sur une partie importante de ce service, l'exercice de la pharmacie, une loi qui ne tardera pas à être présentée aux Chambres. Une institution nouvelle établie récemment au ministère de l'instruction publique, et placée dans l'Université entre les intérêts médicaux et le conseil royal, la haute commission des études médicales, dans laquelle siégent les maîtres de la science dans tout le royaume (1), a prêté à l'administration, par les délibérations les plus prolongées et les plus approfondies, l'assistance de ses vives lumières. Le conseil royal nous offrait le concours de l'esprit ferme et éminent qui a contribué si puissamment, dans ces dernières années, aux progrès de l'organisation et de l'enseignement de la médecine parmi nous. Enfin, dans une longue étude des vœux du congrès et des éléments de la question, nous nous sommes attachés à satisfaire tous les intérêts et à régler tous les droits. Tel est le but du projet de loi qui vous est soumis.

L'origine de la constitution actuelle du corps médical explique

(1) Cette commission se compose de MM. Orfila, Donné, Fouquier, Chomel, P. Dubois, H. Royer-Collard, Andral, Velpeau, Roux, Dumas, Behier, Marchal (de Calvi), Caizergue, Lordat, Coze, Forget, Bussy, Gintrac, Senac, Combes, Caventou, Pariset, Villeneuve, Boullay, Cap, Alquié, Richond des Brus, Terme, Dubreuil, Bégin, Rigal (de Gaillac).

suffisamment les vices que le temps y a révélés. La Révolution ne détruisit pas seulement les institutions sociales et politiques ; tous les corps chargés de dispenser l'enseignement périrent à la fois sous sa main, toutes les écoles, toutes les académies, tous les laboratoires, tous les musées, furent détruits. Les méthodes et les traditions eurent la même fortune. Si l'Assemblée constituante, à l'origine de ce période de rénovation sans exemple parmi les hommes, avait posé quelques règles nouvelles, quelques principes jusque-là ignorés qui devaient être la loi souveraine de l'avenir, cet avenir était loin encore, et, en attendant, une génération tout entière eut ce spectacle qui n'avait jamais été donné dans le monde, et qui, sans doute, ne se reproduira pas ; d'une abolition totale et absolue des éléments d'instruction pour tout un peuple. Dans l'ordre des sciences médicales, l'ancien régime comptait dix-huit Facultés de médecine, parmi lesquelles celles de Paris, Montpellier, Toulouse, Besançon, Rennes, Caen, Perpignan, avaient une grande renommée, et quinze colléges ou corporations de médecine et un plus grand nombre de colléges et de communautés de chirurgie. Tout cela tomba, enveloppé dans la tourmente du 10 août, le lendemain de la chute du trône, et pour ainsi dire du même coup; le décret du 16 août 1792 supprima à la fois toutes les universités, toutes les Facultés, toutes les corporations savantes. Tous les instruments par lesquels se transmet de génération en génération l'instruction d'un peuple, tous les foyers qui conservent et entretiennent, dans l'intérêt de l'âge futur, les lumières de l'âge précédent, se trouvèrent brisés. Quand le génie de l'ordre, sous l'une des formes les plus puissantes qu'il ait manifestées jamais parmi les hommes, voulut reconstituer, en fait de science comme pour tout le reste, il ne trouva que des ruines. La main de Napoléon s'attacha à rassembler ces ruines, à les édifier, à les rendre vivantes.

Déjà, après trois années de cet étrange état de choses, la Convention, dans ce retour sur elle-même qui lui fit créer les écoles centrales de l'Institut, avait rassemblé, pour donner des médecins et des chirurgiens à nos armées, trois cents jeunes gens levés sur toute la face du territoire, dans trois écoles de santé, Paris, Montpellier, Strasbourg, où des études leur étaient offertes, où des commissions devaient leur être données. La loi consulaire du 11 floréal an X (1er mai 1802), en constituant tous les ordres d'instruction nationale sur une base commune et posant ainsi la première pierre de l'Université de France, ne changea rien à cette organisation partielle et incomplète de l'enseignement médical, sauf que trois nouvelles écoles de santé pour les annexes nouvelles de la France, Turin, Mayence et Bruxelles, étaient instituées. Mais l'esprit même qui avait présidé aux destinées politiques était changé ; le génie qui fonde se faisait sentir partout ; une législation médicale, appropriée aux besoins nouveaux autant que l'état présent pouvait le permettre, était préparée. Fourcroy, en présentant la loi du 19 ventôse an XI (10 mars 1803), s'exprimait ainsi sur l'état présent auquel il voulait porter remède :

« Depuis le décret du 18 août 1792, qui a supprimé les universités

et les corporations savantes, il n'y a plus de réceptions régulières de médecins ni de chirurgiens. L'anarchie la plus complète a pris la place de l'ancienne organisation. Ceux qui ont appris leur art se trouvent confondus avec ceux qui n'en ont pas la moindre notion. Presque partout on accorde des patentes également aux uns et autres. La vie des citoyens est entre les mains d'hommes avides autant qu'ignorants. L'empirisme le plus dangereux, le charlatanisme le plus éhonté, abusent partout de la crédulité et de la bonne foi. Aucune preuve de savoir et d'habileté n'est exigée. Ceux qui étudient depuis sept ans et demi dans les trois écoles de médecine instituées par la loi du 14 frimaire an III peuvent à peine faire constater les connaissances qu'ils ont acquises, et se distinguer des prétendus guérisseurs qu'on voit de toutes parts. Les campagnes et les villes sont également infectées de charlatans qui distribuent les poisons et la mort avec une audace que les anciennes lois ne peuvent plus réprimer. Les pratiques les plus meurtrières ont pris la place des principes de l'art des accouchements. Des rebouteurs et des méges impudents abusent du titre d'officiers de santé pour couvrir leur ignorance et leur avidité. Jamais la foule des remèdes secrets, toujours si dangereux, n'a été aussi nombreuse que depuis l'époque de la suppression des Facultés de médecine. Le mal est si grave et si multiplié que beaucoup de préfets ont cherché les moyens d'y remédier en instituant des espèces de jurys chargés d'examiner les hommes qui veulent exercer l'art de guérir dans leurs départements. Mais cette institution départementale, outre qu'elle a le grave inconvénient d'admettre une diversité fâcheuse de mesures administratives, ouvre la porte a de nouveaux abus, nés de la facilité trop grande ou du trop peu de sévérité des examens, et quelquefois d'une source encore plus impure. Le ministre de l'intérieur s'est vu forcé de casser des arrêtés de plusieurs préfets relatifs à ces espèces de réceptions souvent aussi abusives qu'elles sont irrégulières. Il est donc pressant, pour détruire tous ces maux à la fois, d'organiser un mode uniforme et régulier d'examens et de réceptions pour ceux qui se destinent à soigner des malades.»

En conséquence, ce qu'on trouva d'hommes expérimentés et capables dans l'ancien régime, ceux que l'ancien régime avait formés, furent appelés à rendre des écoles de médecine véritables à la France. On donna pour dotation à ces écoles le produit des frais d'examen et de diplôme qu'on institua; on rétablit le grade, le titre et les épreuves du doctorat; on eut soin de n'imposer à la jeunesse que l'on conviait à la poursuite de ce titre antique et nouveau qu'un cours d'études de quatre années, de n'exiger d'elle ni épreuves littéraires ni épreuves scientifiques; et cependant, voulant des études sérieuses, on prescrivit que sur cinq examens deux fussent soutenus en latin. Aussi reconnut-on l'impossibilité, dans l'état illettré de la société, de donner promptement en nombre suffisant à la santé publique quelques dignes gardiens d'un tel dépôt. Il fallait à tout prix des médecins. Le législateur les demanda à un ordre d'étudiants et par suite de praticiens inférieurs à celui-là, pris moins haut dans l'échelle des études, du rang et de

la fortune, faits plus vite et à moins de frais, admis à exercer le même ministère, mais à des conditions moins élevées, dispensés de suivre les écoles, et cependant investis du droit de disposer de la vie des hommes : ce furent les officiers de santé qui existent aujourd'hui encore. Aucune étude littéraire n'était exigée d'eux, aucune étude médicale ne leur fut même imposée. Six années de travail chez un docteur, sans justification sérieuse, ou bien cinq de pratique dans les hôpitaux, deux examens devant un jury institué dans chaque département, et 200 fr. de frais de réception et de diplôme, furent tout ce que la loi se sentit, dans l'état barbare dont on sortait à peine, la puissance d'obtenir. La loi marqua l'infériorité de ce second ordre de praticiens en les circonscrivant dans les départements où ils avaient été reçus, et en leur interdisant les grandes opérations chirurgicales, sans prendre, du reste, aucune précaution pour assurer l'observance de ses prescriptions.

Le corps médical se constitua donc en deux ordres profondément distincts par la fortune, l'éducation, les études spéciales, le ministère même. Le premier, dont les études étaient réelles, mais trop courtes encore et insuffisantes ; le second, qui, en réalité, n'avait point d'études. Hâtons-nous de le dire, les officiers de santé ont généralement éprouvé le besoin de corriger, par les observations consciencieuses et persévérantes de la pratique, les vices d'une éducation première incomplète et d'une instruction doctrinale impuissante. Nombre d'entre eux sont parvenus, à force de travail, à force de dévouement pour les intérêts de l'humanité, à relever leur profession dans le sentiment public, à mériter d'être confondus, comme ils y ont tendu toujours, avec la partie élevée et essentielle du corps médical. Mais ce qui est vrai aussi, c'est que cette confusion a fait peser sur le corps tout entier de la médecine française les reproches qui étaient justement adressés à la constitution des officiers de santé. Le corps est resté ainsi déprécié dans la considération et dans la confiance publique par des causes plus fortes que lui. Les efforts constants de toutes les administrations pour élever le niveau de son instruction par les conditions d'études imposées aux élèves des Facultés ont trouvé un obstacle insurmontable dans les facilités que présentaient de toutes parts aux études incomplètes les jurys médicaux, et dans la confusion qu'entretenait l'uniformité des travaux, en dépit de la diversité des origines ; car, si la législation avait essayé de marquer les officiers de santé d'un sceau particulier par ses interdictions, ces dispositions, très-difficilement observées, ne font que constater l'inégalité d'hommes qui ont la même pratique, qui se partagent la même clientèle, qui exercent sur la société la même influence et s'y reconnaissent les mêmes devoirs. Cet état de choses, si vicieux en principe, l'a été davantage dans le fait, parce que, si les officiers de santé se confondent avec les médecins, la législation n'a pas pris de précautions suffisantes pour empêcher les uns et les autres de se confondre avec la foule des empiriques et des praticiens prétendus de tout ordre, qui, la plupart du temps, sans titre aucun, souvent en prenant hardiment les titres d'officiers de santé ou de docteurs, se sont saisis du droit d'admi-

nistrer les intérêts les plus chers à l'Etat et à la famille, ceux de la vie humaine.

L'organisation de la pharmacie et de son enseignement, celle de toutes les branches de l'art médical, ont reposé sur les mêmes principes : d'une part, deux classes de praticiens, c'est-à-dire deux ordres d'enseignement et de conditions d'exercice ; d'autre part, pour le premier ordre lui-même, complète insuffisance d'études et de garanties : telle était la loi du 10 mars 1803 (19 ventôse an XI), qui, après quarante-cinq ans, nous régit encore.

Il est manifeste que cette loi, comme tous les grands actes de la restauration consulaire, avait un caractère essentiellement transitoire. Elle était une réaction heureuse de l'esprit d'ordre et de prévoyance contre la nécessité des temps; mais cette nécessité, à son tour, avait imposé son joug à la législation. L'organisation qu'on vient de rappeler, bonne pour l'état violent et passager de la société d'alors, ne peut pas convenir à l'état actuel des esprits, à la répartition présente des lumières et des garanties au sein de la société française. Il n'y a plus équilibre entre la constitution des professions médicales et la mission qu'elles remplissent, entre le rang qu'elles occupent ou doivent occuper au milieu de nous et l'instruction qui leur est donnée.

Ce n'est pas que, depuis la création de l'Université et la large place qui a été donnée à l'enseignement de la médecine dans son sein, cette grande institution n'ait tendu avec une constante application et un constant succès à relever la médecine française en relevant l'enseignement, en multipliant les moyens d'instruction, en y ajoutant des conditions d'études de plus en plus nombreuses et sévères, en introduisant dans les Facultés une discipline intérieure qui a donné toute sécurité à l'Etat et aux familles sur les résultats de ce solide enseignement. Le baccalauréat ès lettres a été exigé de tous les aspirants au doctorat depuis 1823 ; le baccalauréat ès sciences depuis la même époque. La pharmacie a vu s'accomplir dans son sein les mêmes réformes et les mêmes progrès : elle s'est attachée à marcher du même pas que la médecine, et y est parvenue. Les écoles spéciales, ainsi que les Facultés, n'ont pas seules participé à ce travail uniforme et incessant d'amélioration. Vingt écoles secondaires de médecine et de pharmacie, instituées dès 1820, développées et affermies par les règlements de 1837, élevées avec raison par l'ordonnance de 1840 au rang d'écoles préparatoires et par là introduites dans l'enseignement supérieur, ont contribué comme autant de foyers scientifiques à ranimer dans les vingt chefs-lieux de département qui les possèdent les études sérieuses de tout ordre.

Placées en même temps à la proximité des familles et des hôpitaux pour détourner vers l'enseignement doctrinal la jeunesse que des facilités plus grandes entraînaient vers le corps des officiers de santé, elles ont été perfectionnant chaque jour leur organisation, leurs moyens matériels, leurs méthodes, leurs règlements, et plusieurs sont parvenues à donner une instruction solide, et à servir efficacement de pépinières à nos Facultés. Mais toutes les réformes accomplies par l'Université sur elle-même n'ont fait

que mieux mesurer les obstacles que lui oppose la législation existante. Cet état de choses, aggravé par les discussions mêmes qu'il a suscitées, doit avoir enfin un terme. Il faut que tous les membres du corps médical, quelle que soit la diversité de leur situation et de leur ministère, quelle que fût la différence de rang et d'instruction qu'on croirait devoir y maintenir entre ceux qui remplissent les mêmes fonctions, justifient à un égal degré des connaissances que ces fonctions exigent, donnent à l'ordre moral des garanties égales, jouissent tous de la même considération. Toutes les branches de l'enseignement, toute l'organisation diverse des écoles qui le distribuent, appellent aussi des réformes et des perfectionnements. Rien n'est plus digne de la sollicitude des pouvoirs publics, car il s'agit d'un service qui touche, par chacune de ses branches, à tous les intérêts domestiques et moraux de la famille, en même temps qu'à tous les intérêts scientifiques et matériels de la société.

La Chambre des pairs nous permettra d'insister sur ce point. Le médecin a trois caractères différents : le premier de tous, ou du moins le plus apparent, le plus sensible, est celui qui consiste dans le dépôt de tous les intérêts de la santé humaine; et sous ce rapport il a deux ministères distincts et considérables sous deux. Ce n'est pas seulement l'hygiène privée qui est confiée à sa redoutable assistance; c'est aussi l'hygiène publique. D'un côté, il répond à la famille de ce qu'elle a de plus cher; la santé et la vie de l'enfant, la force de l'adulte, le calme du vieillard, le salut de la femme sans toutes les épreuves par lesquelles la Providence fait passer cette sensible et fragile organisation. Ce sont là les biens que chacun demande à la médecine et à toutes les ramifications de l'art qui s'y rattachent. D'un autre côté, la société ne lui demande pas avec moins de sollicitude d'étudier et de connaître les causes qui agissent sur l'état physique et par là sur l'état moral des populations, les moyens de résister aux forces délétères, les ressources dont l'administration peut s'armer contre les fléaux qui ajoutent aux misères déjà si nombreuses dont il a plu à la divine Providence d'affecter l'individu; celles qui affectent tout à coup ou bien d'une manière permanente certaines régions, certains climats, ou même tout un ordre de régions, de climats, de populations. Et ce n'est pas tout : l'administration n'attend pas seule le concours du médecin, la justice aussi compte sur lui pour éclairer sa marche, pour découvrir et constater, jusque dans les secrets les plus intimes de l'organisation humaine, la trace du crime, sa trace restée vivante au milieu de la nature morte, sa part dans les souffrances mystérieuses de victimes qui ne se croient que sous le poids de la maladie, et qui succombent à d'invisibles attentats; et l'on sait combien de fois la déclaration de ce témoin unique, de ce révélateur inattendu, qui n'a pour garants que son savoir et sa conscience, a déterminé la conviction du juge ou celle de l'opinion, et dirigé la sévérité de la loi.

Voilà le médecin proprement dit, dans l'acception étroite du mot et de la mission; voilà ce qu'il est pour le législateur dans le simple exercice et dans les limites restreintes de son ministère.

Mais il y a autre chose en lui : il y a le savant qui n'a pu parvenir au droit de pratiquer ce ministère périlleux et multiple que par de longues épreuves, de nombreuses études, des garanties pédagogiques de toute nature. Le médecin est le seul serviteur public à qui l'État impose la sanction d'un triple diplôme universitaire : on le veut gradué dans les lettres, gradué dans les sciences, gradué dans la médecine, et l'on a raison ; car il faut que par ses lumières il soit au niveau de toutes les classes de la société, puisqu'il a sur toutes une action égale. Il faut qu'il sache puiser la science à toutes ses sources et la suivre par la connaissance des auteurs dans toutes les vicissitudes qui ont caractérisé sa marche ; toutes les sciences naturelles lui sont nécessaires pour trouver dans les forces de la nature celles qu'il peut opposer au mal avec lequel il est aux prises. Sa vie doit être une continuelle étude, mais dont il fasse profiter la science elle-même par ses observations, ses mémoires, ses travaux de tout ordre, et la communication qu'il en donne aux corps savants institués pour enregistrer, coordonner et provoquer toutes les découvertes.

Enfin, le médecin a un troisième caractère, le plus essentiel de tous aux yeux d'une société bien ordonnée : il est l'assistant obligé, perpétuel et intime du père de famille, du mari, de la mère pour la garde de tous les dépôts les plus chers à leurs affections et à leur honneur ; la famille lui est ouverte à toutes les heures, elle n'a pas de secret pour lui, elle n'a pas de refuge contre lui. La société, en constituant le corps médical, est tenue de prendre toutes ses sûretés à l'égard de chacun de ses membres : la loi, par son intervention nécessaire, accepte le devoir de répondre de chacun d'eux ; elle doit vouloir toutes les garanties pour s'assurer que le dépositaire de ce sacerdoce intime, de cette magistrature domestique et universelle n'est pas seulement un gradué, n'est pas seulement un savant, mais que de plus c'est un honnête homme.

Tel est l'esprit dans lequel est rédigée la législation nouvelle ; il se retrouve dans toutes les parties de la loi ; il est applicable, à des degrés différents, à toutes les parties du service dont nous voulons organiser l'enseignement et la pratique. Nous sommes assurés que la noble Chambre s'associera sous ce rapport à nos vues, car, outre que cette manière de comprendre la tâche du législateur dans cette matière est fondée sur un sentiment vrai des choses, les pairs du royaume savent comme nous que le plus sûr moyen d'élever les hommes et les professions, c'est de les estimer.

La loi se divise en six titres.

Le premier traite des conditions d'exercice de la médecine ;

Le deuxième des conditions d'études ;

Le troisième de l'enseignement de la médecine ;

Le quatrième des élèves boursiers et médecins cantonaux ;

Le cinquième de l'enseignement de la pharmacie et des conditions d'études ;

Le sixième des conseils médicaux.

Deux autres titres traitaient des sages-femmes, l'autre des pro-

fessions spéciales. Les dispositions qu'ils renfermaient tous deux sont les compléments nécessaires de la nouvelle législation. Il y a dans la société une foule de professions qui tiennent de près à la pratique de la médecine, qui sont la médecine ou la chirurgie appliquée à une partie de la santé humaine, et peuvent exercer une influence désastreuse sur la santé générale ou sur la vie même, sans que ces professions offrent des garanties régulières et soient reconnues par la loi. Les unes doivent être absolument interdites, d'autres peuvent être tolérées avec de sages tempéraments. L'institution nécessaire des sages-femmes demande dans son enseignement et dans son organisation des développements attendus dès longtemps. Il nous a paru que cet ensemble de dispositions pouvait être utilement renvoyé au règlement d'administration publique, que la loi ne pouvait entrer dans ces détails, qu'elle devait les renvoyer à l'administration éclairée par les profondes délibérations du conseil d'Etat, et se renfermer dans la limite des principes généraux que la loi même a posés. Dans la même pensée, nous avons renvoyé dans toutes les parties de la loi, aux règlements délibérés en conseil royal de l'Université, toutes les dispositions qui pouvaient entrer à la fois dans la compétence du règlement et dans celle de l'Université.

La Chambre des pairs approuvera sûrement cette application des principes essentiels sur lesquels repose notre ordre politique. Le législateur ne peut utilement poser que les principes généraux, et peut-être pourrait-on nous reprocher d'avoir fait trop grande la part du pouvoir législatif, si les matières sur lesquelles statue une loi sur l'exercice et l'enseignement de la médecine n'étaient si multipliées, si délicates, liées à tant d'intérêts et de droits civils, que cette loi ne saurait être à la fois brève et complète.

Nous passons à l'examen rapide des questions principales qu'elle soulève.

TITRE Ier. — *Conditions d'exercice de la médecine.*

La question fondamentale de ce titre et de la loi tout entière est celle des deux ordres de médecins. Que le deuxième ordre, que les officiers de santé ne puissent être maintenus dans les conditions d'études, ou plutôt avec l'absence d'études réelles qui existe depuis quarante ans, ce point ne fait doute pour personne. Personne ne peut vouloir et ne veut le maintien d'un état de choses qui ne fait naître qu'une pensée, la surprise que, d'examen en examen et d'essai en essai, il ait pu durer près de cinquante ans.

Personne non plus ne prétend que le degré supérieur qui existe aujourd'hui, que le corps des docteurs reçoive, avec les quatre années d'études que le doctorat exige, l'enseignement doctrinal et pratique tout ensemble que ce titre comporte. Tout le monde reconnaît que ces limites étroites de l'enseignement, établies par la loi du 10 mars 1803, furent une nécessité des temps; qu'elles ne sont plus en harmonie avec l'état des lumières et de l'instruction dans la société; qu'elles sont en désaccord avec les exigences de l'enseignement médical dans presque tous les Etats de l'Europe;

qu'elles compromettent sérieusement les intérêts de la santé publique; qu'il est indispensable d'exiger à l'avenir de nos aspirants au doctorat cinq années d'études affermies par un ensemble de cours, de répétitions et d'épreuves, qui donnent d'égales garanties à l'Etat et à la famille sur les fruits qu'on en doit attendre. Mais ces deux points convenus laissent subsister la question même, celle des deux ordres de praticiens, question controversée depuis un demi-siècle, débattue en sens contraire sous l'autorité des deux plus grands noms, traitée à la tribune de la Chambre des pairs par l'illustre Cuvier à un point de vue opposé à celui que nous adoptons; question, il faut le dire, que le temps a simplifiée et mûrie, que les quinze cents membres du congrès médical ont tranchée à l'unanimité après une éclatante discussion dans le sens de l'ordre unique, et que nous nous proposons de résoudre dans le même sens, convaincu que l'état des esprits, l'état des lois, l'état des faits, la force des choses enfin, n'en permettent aucun autre.

Plusieurs systèmes mixtes se sont produits dans ces longs débats. On proposait d'élever les conditions d'études littéraires et médicales des officiers de santé. On allait jusqu'à vouloir pour eux des inscriptions dans les écoles régulières ou dans les Facultés, les épreuves devant ces juges compétents et sévères, le grade même de licencié. D'autre part, on parlait de réserver au doctorat des avantages spéciaux, le droit exclusif, par exemple, à toutes les fonctions médicales dont l'Etat dispose, de sorte que les deux ordres, égaux devant les citoyens, pouvant être également appelés par la famille, ne seraient inégaux que devant l'autorité publique. Les faveurs dont elle dispose, les charges médicales qu'elle confère dans les établissements de tout ordre, seraient un motif déterminant à poursuivre encore le doctorat, car c'est là le vice essentiel de la division du corps médical en deux branches distinctes, que, si on reconnaît à l'officier de santé tous les droits de docteur, on s'expose à n'avoir plus de docteurs, c'est-à-dire plus de médecins ayant fait des études sérieuses et donné des garanties réelles, et que, si on joint à l'inégalité d'études, ce qui est légitime, l'inégalité des droits; si, comme on l'a proposé quelquefois, on substitue aux restrictions complétement illusoires de la loi actuelle, l'interdiction, par exemple, d'exercer dans les villes, l'obligation de se consacrer uniquement au séjour des campagnes et au service des classes laborieuses et pauvres, on s'expose à n'avoir plus d'officiers de santé, pour peu qu'on exige une instruction prolongée et sérieuse; ou, si on n'a pas cette exigence, à soulever tous les sentiments d'humanité impartiale que l'esprit d'inégalité, l'esprit de religion et le génie entier de nos lois ont heureusement fait passer dans toutes les habitudes, et on dirait presque dans tous les préjugés de la société française.

Il est un point que personne ne peut méconnaître. Personne ne conseillera de dire, personne ne consentira à écrire dans la loi qu'il y a deux sortes de santés et de vies humaines, qu'il y a des classes de la population dont les maladies, dont les infirmités et les misères doivent se passer de secours expérimentés et instruits,

que pour le pauvre des villes, que pour l'habitant des campagnes, il suffit d'un médecin qui ne sait pas, qui n'a pas étudié, qui ne s'est pas préparé par la connaissance théorique et pratique de la science à l'exercice d'un ministère qui dispose de la vie des hommes.

On veut donc des études, de l'instruction, un enseignement sérieux. Mais alors où fixera-t-on la limite? Outre que le départ des connaissances nécessaires et de la science de luxe est difficile à faire, que les hommes les plus éminents et les plus compétents échouent dans la tentative d'arrêter ce programme, d'écarter du catalogue des maladies celles que ne saura pas traiter le médecin de nos campagnes, et du catalogue des études celles auxquelles il sera étranger. Toutes distinctions posées soulèvent cette difficulté qui est la question même. Si vous abaissez la limite, vous faites des médecins ignares et dangereux; et si vous joignez à cette condition celle de n'exercer que dans certains lieux et pour certaines classes, vous rencontrez toutes les résistances du sentiment public. Si, au contraire, vous placez haut les conditions de savoir et les garanties, les familles n'ont plus intérêt à détourner vers le second ordre l'esprit et la vocation des jeunes gens. On exige d'elles des sacrifices qui ne sont pas assez différents de ceux qui suffisent pour frayer l'accès au premier ordre. L'équilibre est rompu entre les dépenses du père et les perspectives du fils. Du moment, par exemple, que par la distinction du licencié et du docteur, vous vous bornez à demander une année d'études de plus, toutes les familles se résigneront à cette année de plus pour s'assurer tous les avantages qu'elle promet à leur naturelle ambition; et si, pour éviter cette conséquence certaine, vous donnez au licencié les mêmes droits qu'au docteur, si l'un et l'autre peuvent desservir la ville et la campagne, se disputer la même clientèle, se confondre de tous points, être de tous points égaux, le doctorat n'est plus qu'un titre vain, il n'y aura plus que les aspirants au doctorat qui y prétendront.

Ainsi, l'examen attentif de la question conduit à reconnaître qu'on ne peut élever l'instruction des officiers de santé sans arriver par le fait à un seul ordre de praticiens; que le fait produirait ce que le législateur aurait hésité à vouloir et à proclamer; que seulement on aurait des difficultés d'exécution, un abaissement général de la profession médicale, un abaissement des conditions scientifiques qui ne serait compensé pour la société par aucun soulagement réel. Ainsi, on est forcément entraîné à admettre comme base de la législation le principe général et fécond de l'ordre unique; principe qui donne au corps médical une heureuse et utile unité; principe qui permet d'exiger de tous ses membres la mesure d'instruction voulue par la mission qu'ils doivent remplir; principe qui respecte le plus profond et le plus intime des sentiments de notre temps et de notre pays en donnant pour base à notre organisation médicale tout entière, la déclaration que, quels que soient les rangs et les fortunes, tous les intérêts de la santé humaine sont égaux devant la loi. Cette solution ne peut être contestée évidemment qu'à un seul point de vue, au point de vue de la

constitution du corps médical, de l'organisation des écoles et des études, des principes généraux de notre législation et de notre société. Il n'y a point de doute, tout est avantage. Mais dans ces termes, trouvera-t-on des médecins pour nos campagnes? Les hommes qui auront fait les études et les sacrifices nécessaires pour parcourir le cercle entier des connaissances médicales, pour s'investir de ce grade élevé du doctorat, consentiront-ils à desservir les parties incultes et pauvres de notre population, à habiter des lieux sans ressource d'esprit ni de fortune, à enfouir leurs titres, leurs lumières, leur ambition légitime, dans des contrées où tout cela sera perdu et stérile?

Voilà l'objection, elle est unique, elle est puissante; elle ne nous a point arrêté.

En point de fait, aujourd'hui, dans l'état présent des choses, il y a des docteurs dans les campagnes, quelquefois des départements les plus pauvres et les plus reculés, et des officiers de santé dans les villes les plus populeuses et les plus opulentes. Il n'y aurait donc qu'une prescription formelle de la loi qui pourrait assurer aux docteurs le domaine exclusif des villes, tenir les officiers de santé, de quelque nom qu'on les appelle, circonscrits et captifs dans les campagnes. Or, cela, nous le tenons pour impossible.

La population médicale du royaume paraît s'élever à environ vingt mille praticiens, ce qui donne à peu près un médecin par 1750 habitants, mais répartis de la façon la plus inégale sur la surface du territoire; à ce point qu'il est des départements où la proportion est à peine de 1 sur 6,000, répartis inégalement, sans qu'on puisse assigner à cette inégalité des causes appréciables. On est surpris de voir les départements des Basses-Alpes, des Landes, des Hautes-Pyrénées, figurer parmi les plus favorisés et approcher sous ce rapport du département de la Seine et de la ville de Paris même, tandis que les départements si riches et si populeux de la Manche, de la Meurthe, de la Moselle, figurent à l'autre extrémité de l'échelle. Sur l'ensemble de la population médicale, on compte près de 12,000 docteurs contre plus de 8,000 officiers de santé, et ce ne sont pas les départements pauvres, ceux dont la population offre aux médecins les perspectives les moins favorables, qui attirent en plus grand nombre les praticiens de second ordre, et l'on remarque que dans les départements de l'Aisne, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, de la Charente, des Côtes-du-Nord, de la Dordogne, de la Haute-Garonne, d'Ille-et-Vilaine, du Nord, du Pas-de-Calais, des Hautes-Pyrénées, des Pyrénées-Orientales, de la Seine-Inférieure, de l'Yonne, enfin, les officiers de santé l'emportent quelquefois de plus du double sur les docteurs, tandis qu'ils sont loin de constituer le chiffre élevé de population médicale que nous avons signalé dans le département des Basses-Alpes, que nous aurions pu signaler dans le Gers ou dans le Var; car dans ces départements on compte jusqu'à deux ou trois docteurs contre un officier de santé (1).

(1) Voir la *Statistique du personnel médical en France*, par M. Lucas-Championnière.

Cet état de choses démontre que, sous l'empire d'une organisation où les familles avaient tout à gagner à diriger leurs enfants vers le second degré plutôt que vers le premier, le premier l'a emporté de beaucoup dans leur légitime préférence, bien que les chances d'avenir, les perspectives de fortune fussent presque égales. D'où l'on peut conclure que, lorsque le choix ne leur sera pas laissé, lorsqu'elles ne seront pas sollicitées par la loi elle-même à reculer devant une forte instruction et les sacrifices qu'elle entraîne, le recrutement du corps médical ne sera en rien affaibli. Il est permis de croire, on peut même annoncer avec assurance que, la profession se relevant dans la considération publique dans la même proportion que s'élèveront les conditions d'études, les familles aisées mettront de plus en plus à honneur de diriger la vocation de leurs fils vers une carrière si honorable, si sûre et si indépendante. Il n'est pas moins certain que les élèves des écoles, qui aujourd'hui dans leur découragement, leurs faiblesses, leur dissipation, se détournent plus ou moins promptement du but que la sollicitude paternelle leur avait tracé pour demander aux jurys médicaux un diplôme qui coûte moins de travail que celui des Facultés, et qui leur vaut presque autant, redoubleront d'ardeur et d'efforts quand cette déplorable facilité ne leur sera plus offerte, et qu'il faudra pour avoir un état soutenir jusqu'au bout les épreuves voulues et mériter le doctorat. L'expérience a démontré que le mouvement des docteurs reçus est en proportion inverse de celui des élèves inscrits; que si, par exemple, par l'exigence du baccalauréat ès sciences, le nombre des élèves des Facultés tombe tout à coup, de 1837 à 1838, du nombre de 1639 à celui de 1331, le nombre des docteurs admis s'élève, dans le même laps de temps, de 618 à 634, parce que les cours sont suivis par des étudiants plus instruits, plus appliqués, plus résolus à tirer parti de leurs sacrifices et de leurs efforts passés dans l'intérêt de leur avenir.

La crainte de compromettre les intérêts généraux de la santé publique ne peut donc pas arrêter le législateur. Elle peut d'autant moins l'arrêter, qu'en admettant que ses hypothèses et ses combinaisons fussent démontrées par l'expérience, les effets du régime nouveau ne seraient pas de longtemps sensibles. La loi, bien évidemment, n'aura pas et ne peut avoir d'effet rétroactif. Tous les praticiens pourvus d'un titre régulier continueront d'exercer. La dépopulation ne pourrait donc pas, avant un grand nombre d'années, se faire sentir dans le corps médical. Si le législateur voyait ce résultat inattendu se reproduire, si les deux cinquièmes des praticiens du second degré qui existent aujourd'hui n'étaient pas successivement remplacés, comme nous en avons la ferme confiance, par des praticiens du premier, il serait toujours facile de revenir à la solution contre laquelle nous croyons que l'opinion générale et la force des choses protestent.

Hâtons-nous d'ajouter que, sans partager les craintes que nous venons de signaler, nous avons, dans tout le mécanisme de la loi, pris des précautions multipliées contre la possibilité d'un tel danger. Dans ce but, nous fortifions, ainsi que nous l'exposerons bientôt,

les écoles préparatoires placées plus près des familles, afin de les tenter, pour ainsi dire, en diminuant leurs sacrifices et en satisfaisant leur sollicitude. C'est dans ce but que nous multiplions les facilités pour la recherche, du reste indispensable, du baccalauréat ès lettres et du baccalauréat ès science; c'est dans ce but, enfin, que nous proposons l'adoption de deux institutions qui ne sont nouvelles ni l'une ni l'autre, l'une qui fut essayée avec succès sous la République et sous l'Empire, l'autre qui est appliquée aujourd'hui même par le zèle éclairé de quelques conseils généraux, notamment dans les deux départements de l'ancienne Alsace. Nous voulons parler de l'établissement des bourses médicales dans les écoles et dans les Facultés, et des médecins cantonaux. Ces deux mesures suffisent dans notre conviction, et au delà, pour donner la certitude que toutes les localités et toutes les populations seront desservies. Nous nous réservons d'en exposer plus loin l'organisation. Nous devions ici nous borner à faire connaître les motifs de cette disposition capitale et souveraine de la loi qui n'admettrait plus pour un même ordre de services un même ordre d'études, d'épreuves, de diplômes. La science ne peut pas être scindée plus que la société; ce principe domine la loi tout entière que nous avons l'honneur de vous proposer.

La loi impose au docteur qui veut pratiquer, l'obligation de faire enregistrer son diplôme au chef-lieu de l'académie et du parquet de la cour royale, en le laissant libre, du reste, d'exercer dans tout le royaume. L'accomplissement de cette formalité est ce qui fait du docteur le chirurgien ou le médecin. On pourra ainsi placer la profession sous des sauvegardes qui lui ont manqué jusqu'à ce jour, la défendre d'usurpation et de fraude dont rien ne la prémunit aujourd'hui. La loi, en même temps, élève la peine de ces usurpations. Nous croyons qu'une analogie naturelle nous permet d'emprunter au Code pénal les dispositions dont il frappe les usurpations de titre et les usurpations de fonctions. Aucun titre et aucune fonction n'étant plus important à préserver de l'usurpation coupable et de l'usage illicite dont chaque abus met en péril la vie des hommes, la peine de six mois à deux ans d'emprisonnement ne nous semble avoir rien d'excessif pour punir ce dol public, pour conjurer ce danger public. Et en même temps, la latitude laissée aux juges dans des matières où son appréciation ne peut être renfermée par la loi, dans des limites de cas et de faits toujours prévus d'une manière précise, nous permet d'appliquer à toutes les circonstances qui constituent, à des titres et à des degrés différents, l'exercice illégal de la médecine, une même pénalité, de telle sorte que nous évitons l'inconvénient de faire un Code pénal tout entier, à l'occasion d'une loi médicale, par une prévoyance minutieuse qui risque d'embarrasser inutilement la justice, qui complique la législation, et que les faits viennent toujours tromper.

Le titre Ier maintient le principe de la loi du 10 mars 1803, sur la faculté accordée aux médecins étrangers d'exercer en France avec l'autorisation du Roi. Il nous a paru qu'il n'était pas de l'esprit de la France, qu'il n'était pas de sa politique, de fermer

d'une façon absolue à l'étranger l'accès de ces fonctions. La France considère comme siens tous les hommes qui ont bien mérité de l'humanité par la science ou les services. Elle ne refuse pas, pour les populations françaises, les secours de l'homme de l'art que l'attrait de notre sol ou de nos lois, l'amour de la science, que de grandes infortunes nationales ont amené parmi nous. Quelque vives qu'aient été les réclamations élevées à cet égard, nous sommes convaincu que l'hospitalité française se soulèverait contre une telle interdiction. D'ailleurs, l'administration se doit la justice de déclarer que le principe de la loi de 1803 n'a pas eu les conséquences qu'on lui a généralement attribuées. Le gouvernement a toujours été sobre d'autorisations. Le nombre s'est rarement élevé à plus de trois ou quatre chaque année, et s'il est arrivé, ce qui probablement a fait croire à l'abus et a excité les plaintes, s'il est arrivé, disons-nous, que beaucoup de médecins étrangers, surtout à Paris et dans les départements frontières, aient exercé sans autorisation du Roi, nous nous prémunissons contre ce danger pour l'avenir en soumettant à la formalité de l'enregistrement l'ordonnance d'autorisation. En même temps, nous introduisons une mesure nouvelle et parfaitement légitime; nous voulons que la demande d'autorisation soit précédée d'une déclaration d'équivalence des études et diplômes de l'étranger, délibérée en conseil royal de l'Université. Il est parfaitement juste que la France exige du médecin auquel elle accorde l'hospitalité les garanties d'instruction et de savoir que la loi réclame des nationaux; mais, cette équivalence établie et déclarée par les juges compétents, le Roi use de sa prérogative soit dans l'intérêt de la population française, soit dans l'intérêt de ses rapports avec les puissances étrangères, soit au point de vue des égards dus à une bonne renommée ou à des infortunes populaires. Quel qu'il soit, il limite le droit qu'il confère à une contrée déterminée où les secours de l'art ne sont pas assez abondants; quel qu'il soit, il le restreint aux compatriotes du médecin étranger, quand ces compatriotes, rassemblés en grand nombre sur un même point, considèrent comme un intérêt sérieux, et quelquefois comme un motif déterminant de leur séjour, l'avantage de conserver sur le sol français les méthodes et la pratique de leur pays. Ces dispositions, on le voit, sont aussi conformes à l'intérêt bien compris qu'à l'esprit de la France. Nous maintenons formellement, à ce double titre, sous les réserves et avec les garanties que nous avons indiquées, le droit de la couronne.

En même temps que nous nous sommes attaché à circonscrire d'une façon conforme aux intérêts de la science la pratique médicale, nous avons cru nécessaire de préserver le corps médical du contact de quiconque ne serait pas digne du ministère que la société lui confie. La loi a le droit d'être sévère, car elle confie au médecin un monopole absolu et redoutable. Elle le défend avec une sollicitude jalouse contre toutes les concurrences illégitimes; elle peut, elle doit veiller à ce que la société trouve en lui toutes les garanties morales qui sont la sécurité des familles.

Nous proposons de déclarer l'incapacité absolue de tout mé-

decin qui aura été condamné par les tribunaux criminellement ou correctionnellement pour des faits rigoureusement énumérés et tous, sans contestation, condamnés par la morale publique. Nous demandons que les tribunaux puissent même prononcer cette interdiction contre tout médecin qui aura encouru une condamnation juridique : il faut songer qu'il n'existe pas à l'égard du corps médical, et, dans notre conviction, il ne peut pas exister de pouvoir disciplinaire. Ce pouvoir serait si nécessaire à la dignité du corps et à la considération de ses membres, qu'il en a sans cesse réclamé l'établissement. C'est un des vœux qui ont été le plus constamment et le plus vivement exprimés. Mais, même en confirmant dans le dernier titre de la présente loi l'institution des conseils auxquels on a généralement proposé d'en confier le dépôt, nous ne croyons pas que ce pouvoir, intérieurement judiciaire, soit applicable à la nature du corps médical et aux intérêts qui le constituent. Il n'est pas, comme l'ordre des avocats, rassemblé dans quelques centres de population et de lumières. Il est épars sur toute la face du territoire : les faits qui pourraient donner lieu aux vindictes de ses conseils ne se passent pas à la clarté du jour : ils sont obscurs, incertains, contestés, difficiles à établir. Les rivalités d'homme à homme, les hostilités pour des intérêts étroits, sont toujours possibles, et risqueraient d'exercer une influence aussi contraire à la dignité des juges qu'aux principes de la justice. Enfin l'ordre des avocats, quand il exerce sur lui-même cette action toujours périlleuse, ne l'exerce que sous les yeux et sous l'autorité d'un pouvoir plus grand, plus fort, plus auguste. Le tribunal, la cour royale, sont les contre-poids permanents et respectés de cette juridiction domestique. Rien de semblable ne pourrait être établi à l'égard des conseils médicaux. Ils seraient forcément livrés à eux-mêmes, le juge n'agirait ni sous l'œil de ses justiciables, ni sous celui d'un juge supérieur et souverain. Toutes ces raisons et beaucoup d'autres qu'on y pourrait ajouter nous ont paru décisives dans la matière. Par cela même, nous croyons devoir remettre aux mains de la justice une autorité plus grande à l'égard du corps médical, et nous devons dire que nous demanderons aux législateurs de procéder ainsi dans un autre ordre de questions, à l'égard de ces maîtres libres qui seront à l'esprit et à l'âme ce que le praticien est au corps, des corrupteurs et des meurtriers, s'ils n'étaient pas des guides et des médecins.

En résumé, le premier titre de la loi comprend et décide toutes les questions relatives à l'art de guérir : l'ordre unique de praticiens; la faculté d'autorisation, dans des conditions déterminées, à l'égard des médecins étrangers; des mesures transitoires et parfaitement bienveillantes à l'égard des officiers de santé actuels; le renvoi à des règlements d'administration publique de toutes les questions qui concernent les sages-femmes dont il faut fortifier l'organisation et l'enseignement; les dentistes que la loi peut maintenir avec de suffisantes précautions et de sages réserves; les oculistes qui ne peuvent être maintenus qu'à titre provisoire et après certaines épreuves; les orthopédistes, les bandagistes qui ne peuvent exercer que sous l'autorité d'un médecin et sous sa res-

ponsabilité; les chirurgiens herniaires, les renoueurs et autres empiriques ou charlatans irréguliers et dangereux qui doivent entièrement disparaître; définitions simples et précises de l'exercice illégal de la médecine, précises assez pour rassurer la société en étant assez larges pour laisser à la conscience du juge le moyen de discerner les faits, et de ne pas confondre l'assistance charitable avec la spéculation illicite qui la compromet; pénalité appropriée à toutes les infractions qu'une loi de cette nature peut rencontrer sur sa route; enfin institution de garanties morales calculées dans l'intérêt de la famille et de la société, et par cela même dans l'intérêt d'une corporation dont les priviléges ne peuvent avoir d'autre source que la sécurité de la famille et celle de la société.

TITRE II. — *Conditions d'études.*

Le titre II décide plusieurs questions importantes.

Il maintient la division actuelle entre les Facultés et les écoles préparatoires.

Il conserve le nombre actuel des Facultés, Paris, Montpellier, Strasbourg, et n'en crée pas de nouvelles.

Il se tait sur le nombre des écoles préparatoires qui est de vingt aujourd'hui, et laisse à l'avenir ou à d'autres lois à décider si quelques-unes de ces écoles dont l'enseignement est le moins prospère ne devront pas être supprimées.

Il confère aux écoles préparatoires, en la restreignant aux deux premières années d'études médicales, l'égalité absolue pour ces deux années.

Il constate cette égalité en investissant les écoles préparatoires du droit nouveau de conférer comme les Facultés un premier grade médical, qui sera le baccalauréat.

Il maintient aux Facultés le droit de conférer seules et sans partage la licence et le doctorat, introduisant ainsi dans l'enseignement médical la division des trois grades, qui existe dans tous les autres ordres de Facultés, mais ne permettant, pour éviter les abus possibles, que la délivrance d'un seul diplôme, celui qui termine les études et ouvre une carrière.

Il fixe à cinq années le cours d'études nécessaire pour ce grade de docteur, exigé à l'avenir de tous les praticiens français.

Il fonde les études médicales sur la double base du baccalauréat ès lettres préalable et du baccalauréat ès sciences, en accordant aux étudiants des écoles préparatoires l'autorisation nouvelle de ne justifier de ce grade qu'un an après leur inscription dans la Faculté; et pour le grade même de bachelier ès lettres, il crée de nouvelles facilités et admet le candidat qui a échoué une première fois à prendre, à titre provisoire, une inscription en médecine, en attendant de nouvelles épreuves, afin qu'un insuccès, qui peut être promptement réparé, n'entraîne pas pour eux et pour leurs familles, qui comptent les sacrifices avec angoisse, la perte d'une année.

Enfin il renvoie aux règlements délibérés en conseil royal de l'Université le régime entier des études, et détermine, par des

dispositions transitoires, la position des aspirants actuels au titre d'officier de santé, en leur donnant la faculté de se pourvoir encore de ce titre s'ils ne remplissent pas les conditions voulues pour arriver au doctorat.

Les villes de Paris, de Montpellier, de Strasbourg, conservent le privilége exclusif de posséder des Facultés de médecine. Le temps a consacré ce privilége. Une grande renommée s'attache à l'enseignement de ces trois écoles illustres. Si des villes importantes, Lyon, Rennes, Bordeaux, qui ont des écoles préparatoires florissantes, de grandes collections, de vastes hôpitaux, une population nombreuse et un corps médical renommé pour la science et les lumières, aspirent à partager l'honneur d'un enseignement médical complet avec Montpellier et Strasbourg, sans que ces deux Facultés, par l'éloignement des lieux, puissent avoir à souffrir d'une telle création, le gouvernement du Roi a pensé qu'il n'y avait pas lieu d'innover; que l'ancienneté des écoles et leur illustration consacrée est ce qui fait leur autorité; que les grands centres de population ne sont pas nécessairement de bons centres d'études, que les grades risqueraient de fléchir et de s'abaisser si on multipliait les corps chargés de les conférer, et que par là les études s'affaibliraient inévitablement par l'effet d'une loi qui n'a d'autre but que de les élever. La constitution définitive qui est proposée pour les écoles préparatoires a paru l'unique part qui fût à faire à la diffusion de l'enseignement et aux progrès du temps. Ces écoles désormais seront des annexes des Facultés; elles participeront au droit de conférer les grades: cet acte solennel marquera leur rang dans l'Université, et par le lustre qu'elles en recevront, les familles sont de plus en plus encouragées à leur confier leurs enfants.

Dès aujourd'hui, les écoles préparatoires sont dignes, par les services qu'elles rendent, de la confiance que l'Etat leur témoigne. Les 1800 étudiants que compte l'enseignement médical se partagent presque également entre les trois Facultés et les écoles préparatoires. Encore est-il juste de dire que c'est Paris, avec son immense attrait, qui fait la supériorité de Faculté sur les écoles préparatoires.

Paris compte	800 étudiants.
Montpellier	175
Strasbourg	77
Les écoles préparatoires qui se divisent ainsi :	
Amiens	48
Angers	37
Arras	32
Besançon	39
Bordeaux	51
Caen	22
Clermont	28
Dijon	30
Grenoble	31
Limoges	32

Lyon	73 étudiants.
Marseille	38
Nancy	32
Nantes	45
Orléans	36
Poitiers	24
Rennes	70
Rouen	42
Toulouse	72
Tours	41

Ces centres d'études multipliés ont pour l'enseignement des avantages considérables : l'accès plus libre et plus facile dans les jardins botaniques, dans les collections, dans les amphithéâtres, dans les hôpitaux, aux lits des malades ; la parole du maître, écoutée de plus près, plus personnelle sinon plus fréquente, et pour les familles la proximité, l'économie, la sécurité. C'est par ce motif que nous accordons aux élèves des écoles préparatoires, qui ont fait deux années d'internat dans les hôpitaux, de compter ces deux années pour quatre inscriptions dans les Facultés. Les avantages d'une pratique assidue nous rassurent dans l'intérêt des études, et nous sommes certain qu'en réduisant, dans ce cas, à deux années au lieu de trois le séjour nécessaire des élèves dans les Facultés, en diminuant les dépenses et les dangers du séjour des grandes cités, nous sollicitons puissamment la tendresse paternelle en faveur d'une profession dont l'accès lui présente ces heureuses facilités.

Cette pensée nous a fait instituer le baccalauréat en médecine pour en doter les écoles préparatoires au même titre que les Facultés. Elle n'est pas la seule. Le baccalauréat pourra nous fournir une épreuve utile pour les professions spéciales dont les règlements d'administration publique auront à déterminer l'exercice. La division des trois grades offre aux études des repos à l'ambition naturelle des jeunes gens, des satisfactions dont les autres Facultés ont reconnu les avantages, même pour les grades qui n'ont aucune efficacité extérieure, comme le baccalauréat en droit, par exemple. Enfin, il convient à l'Université que toutes les Facultés aient les mêmes procédés, les mêmes méthodes, les mêmes grades, la même organisation. Cette symétrie sied à un corps qui trouve une partie de son éclat et de sa force dans sa vaste unité.

Mais nous avons dû réserver aux Facultés le droit de conférer seules la licence et le doctorat ; c'est ce droit qui fixe leur véritable caractère, leur haute magistrature. Il fallait le leur réserver, ou bien ce ne sont pas six Facultés qui auraient été créées, nous en aurions eu vingt : personne n'y pouvait penser. La multiplicité des Facultés de l'ancien régime est assurément ce qui avait fait tomber les études médicales. Il s'était établi une rivalité d'indulgence telle qu'il s'était vu des Universités envoyant purement et simplement le diplôme des grades à qui l'avait demandé et payé. La sérieuse et forte organisation de l'Université nous mettrait à l'abri de semblables abus, de semblables dangers. Mais la constitution des écoles

préparatoires n'est pas appropriée au besoin de l'enseignement supérieur. Il faudrait dans leur matériel, dans leur personnel, des changements et des développements qui ne seraient pas au pouvoir de l'administration, qu'il n'est pas au pouvoir de la loi d'introduire tout à coup. C'est toujours l'objection faite plus haut, à Lyon, Rennes, Bordeaux, étendue à toutes les écoles; l'objection est trop évidemment sans réponse.

Ainsi, tout étudiant en médecine devra se partager entre les écoles préparatoires et les Facultés, ou suivre dans une Faculté le cours entier de ses études; ce cours sera de cinq années. Le congrès médical, si nombreux et si compétent, n'a pas hésité à demander unanimement cette disposition. Les maîtres de la science sont tous d'accord, sans exception, pour reconnaître l'insuffisance des quatre années dont se contentait forcément le Consulat lors de la reconstruction de l'ordre social. Quatre années ne suffisent pas aujourd'hui pour parcourir le cercle entier des connaissances indispensables, depuis que le progrès des esprits et la force des choses ont poussé les professions médicales à l'unité. La chirurgie et la médecine, ces deux grandes divisions qui pendant tant de siècles ont séparé en branches distinctes le corps médical et toutes les branches accessoires à la suite de celles-là, se sont réunies et confondues. On a reconnu que l'art opératoire exigeait la science approfondie de toute la pathologie humaine, et que l'étude des affections sans nombre qui altèrent, affaiblissent, détruisent l'admirable et frêle machine de notre organisation, nécessite cette connaissance exacte et certaine de toutes les parties du corps de l'homme que l'anatomie seule peut donner. On a reconnu de la même manière que la clinique interne et externe, que la pathologie dans sa multiplicité infinie, que l'anatomie enfin ne constituait pas toute l'instruction de l'homme qui se dévoue à veiller sur la santé de ses semblables. L'homme est le perpétuel sujet des études du médecin; mais c'est la nature extérieure qui est l'élément essentiel et constitutif de la médecine, c'est elle qui présente les causes délétères et les substances bienfaisantes, qui crée le mal par le milieu où nous vivons, qui promet les remèdes à l'étude, sous la condition qu'elle sache les reconnaître et les combiner. Les sciences naturelles sont donc une partie fondamentale de l'enseignement. La botanique, la chimie, la pharmacie, la physique médicale, la toxicologie, tiennent dans le programme des cours une place aussi nécessaire que la physiologie et la thérapeutique, les opérations et appareils, les accouchements, et enfin toute cette suite d'études théoriques et pratiques qui sont le fond même de l'enseignement et de la science. Nous pourrions ajouter la médecine légale plus indispensable chaque jour depuis qu'on a découvert les secours que la science peut prêter à la justice pour l'exécution des lois et de leur vindicte.

C'est donc en réalité l'encyclopédie de l'art médical qui doit passer sous les yeux de l'élève. Aussi, partout va-t-on plus loin que nous; dans des pays où nous croyons les études moins fortes que parmi nous, et où des travaux récents nous ont appris combien elles sont approfondies, en Espagne, par exemple, on exige six ou

sept années pour le doctorat. Nous croyons qu'avec la constitution donnée à l'enseignement, avec les ressources assurées à la clinique, c'est-à-dire à l'observation sur place des maladies et des soins donnés, avec les progrès de l'anatomie humaine et comparée, avec les répétitions, les épreuves instituées, cinq années peuvent suffire, mais elles sont indispensables.

Cette exigence nous a paru devoir être compensée par un avantage nouveau fait aux familles. Il n'y a pas uniformité dans les prix des inscriptions, des examens, des diplômes auprès des divers ordres de Facultés. Les études médicales sont plus chères que les études de droit; il n'en coûte aux familles que 864 fr. pour faire un avocat, il en coûte 1150 pour faire un médecin. Cette proportion est d'autant moins justifiée que le médecin a déjà fait les frais d'un baccalauréat de plus, celui des sciences naturelles, et que l'enseignement médical ne lui assure qu'une seule profession, tandis que le droit ouvre un accès à toutes les carrières publiques. Sans faire descendre la loi à fixer des chiffres que les règlements peuvent utilement déterminer et modifier, nous vous proposons, messieurs, de poser le principe que l'ensemble des droits perçus à l'égard du médecin ne pourront jamais dépasser ceux qui seront fixés à l'égard de l'avocat. Cette disposition tient à l'observation du rang que les diverses professions occupent dans la société, autant qu'à notre recherche attentive des moyens de maintenir à son niveau, dans le régime nouveau que nous instituons, la population médicale du royaume.

Les facilités offertes pour les grades accessoires (les deux baccalauréats) sont dictées par le même esprit, et ne demandent pas d'explication.

TITRE III. — *Enseignement de la médecine.*

Ce titre est l'un des plus importants de la loi; il contient l'organisation de l'enseignement dans les Facultés et dans les écoles préparatoires; il statue sur les programmes d'études en les confiant à la haute sollicitude du conseil royal de l'Université, dont les travaux seront éclairés par les délibérations préalables de la haute commission des études médicales, corps qui ne prend pas place encore dans loi, mais qui déjà prête aux décisions de l'Université l'utile appui de son concours et de ses lumières. Il pose en principe le changement du régime des écoles préparatoires, leur affranchissement du joug des communes qui les rétribuent, leur mise à la charge de l'État, mesure indispensable à leur sécurité, à leur dignité, à leur progrès. Dans l'état présent des choses, elles n'ont qu'une existence précaire; un vote municipal peut les circonscrire, les mutiler, les détruire. Un vote récent du conseil municipal d'Orléans a fait voir que ce n'était pas une appréhension vaine. Nous proposons de laisser à la charge des communes le matériel et les collections, dont on pourra faire une dépense obligatoire. L'Etat trouverait successivement le corps des professeurs, comme les autres membres de l'Université, et par là l'institution des écoles préparatoires obtiendrait le caractère définitif et élevé qui doit assurer leur succès.

Ce titre règle la composition du corps des professeurs, leur recrutement, toutes les questions qui se rattachent au concours, tous les développements qu'attendait l'institution heureuse et féconde de l'agrégation; c'est assez dire qu'il se recommande particulièrement aux méditations de la Chambre des pairs.

Le corps des professeurs ne peut pas suffire à sa tâche; l'enseignement doctrinal et pratique écrit dans les programmes n'est pas toute l'instruction et toute l'assistance qu'attend dans les écoles la jeunesse laborieuse qui s'y presse. Elle a besoin de secours de tous les moments pour puiser dans les collections, pour s'instruire aux préparations, aux appareils, aux dissections, pour répéter les cours des professeurs, pour compléter par des cours accessoires les leçons officielles, obligatoires, dont chaque année se compose. Les examens tels qu'ils ont été institués dans ces dernières années sont une partie essentielle du succès et de la force des études. Le corps des agrégés remplit ce ministère si laborieux et si utile. L'agrégation introduite dans les Facultés de médecine a été un bienfait que la loi aura pour but d'affermir et d'étendre; elle prépare le recrutement facile et sûr d'un corps de professeurs ayant expérience, talent, autorité. Comment ce corps de professeurs sera-t-il choisi? comment le seront les agrégés? C'est là une des questions capitales de la loi.

Le concours a beaucoup d'ennemis, il en a d'éminents et d'illustres; c'est qu'il a des inconvénients réels et considérables. Nous sommes convaincu qu'à tout prendre, il a encore plus d'avantages. D'ailleurs il est dans l'esprit de nos lois, de nos mœurs, dans nos idées; nous croyons fermement qu'il est désormais, si l'on peut s'exprimer ainsi, maître du terrain, qu'on échouerait à vouloir le lui disputer. C'est une de ces institutions qui, une fois introduites, ne peuvent plus être ébranlées, parce qu'elles reposent sur les sentiments les plus intimes de la nature, sur les sentiments les plus profonds de la société française, ceux qui tiennent à l'idée d'égalité.

Ainsi, pour tous les degrés de l'enseignement, pour les Facultés et pour les écoles préparatoires, pour le professorat et pour l'agrégation, nous admettons le concours comme base de toutes les nominations. Nous faisons avec conscience et satisfaction cette concession à l'esprit du temps. Nous croyons fermement que nul mode de choix n'est plus propre à exciter les généreuses ambitions de la jeunesse; que nul non plus ne l'est davantage à mettre en relief et en lumière la valeur réelle des hommes qui se présentent hardiment à cette épreuve. Mais en même temps, nous ne laissons pas que de penser qu'à ces avantages, suivant nous, incontestables, se mêlent des inconvénients non moins positifs et qui méritent d'être pris en considération. Le concours fait admirablement connaître la force des candidats qui l'acceptent pour juge; mais il écarte en grand nombre des candidats possibles, des candidats forts et dignes. Il donne, par un renversement des fins de la Providence et du bon ordre des sociétés, à la jeunesse, la supériorité sur l'âge mûr; à l'inexpérience aventureuse et confiante, sur la capacité éprouvée, sur les services rendus; à la mémoire peut-être, sur l'in-

telligence, sur le travail, sur l'observation; à la parole, sur la méditation, sur l'étude, sur la pratique; enfin, au mérite extérieur et brillant, sur le mérite réel et solide. Par-dessus tout, il a le tort, si on l'abandonnait complétement à lui-même, de ne tenir aucun compte de la moralité humaine, d'ignorer tout ce qui est de la vie privée, de la dignité de l'homme, de ses droits à figurer dans le sacerdoce de l'enseignement. Ce seraient là des vices inadmissibles, si la loi ne tempérait son action par la prudente fermeté des règles qu'elle saura lui imposer.

Nous maintenons les règles existantes qui veulent que toutes les listes de concurrents soient arrêtées par le ministre de l'instruction publique en conseil royal de l'Université. Cette règle est la garantie de la morale publique, la sauvegarde du corps enseignant; nous ne pouvions l'abandonner.

Mais, en admettant pour l'agrégation la libre concurrence de tous les docteurs qui se sentent de force à affronter la lutte et de goût à fournir cette honorable carrière, fallait-il, comme cela est aujourd'hui, permettre aussi à tous les docteurs, sans distinction et sans acception, de concourir pour le professorat, de telle sorte que l'âge, les services rendus, la capacité éprouvée, les titres acquis dans l'enseignement même, dans l'agrégation, rien ne fût compté; et que les hasards d'une seule lutte, les succès d'une témérité heureuse, fissent de l'étudiant de la veille un professeur de la Faculté, au détriment et à la place de l'agrégé dont les soins dévoués l'ont peut-être formé?

Le gouvernement du Roi, messieurs, ne l'a point pensé. Il croit que l'état actuel des choses est mauvais, et l'un de ses buts, en présentant la loi, est de le changer. Il croit l'état de choses mauvais à plusieurs points de vue. L'agrégation, n'étant pas le premier degré nécessaire pour arriver au professorat, n'est plus un but assez haut placé pour solliciter vivement les nobles et fermes esprits que l'Université, dans tous les ordres d'enseignement, a intérêt de rassembler sous son drapeau. Placés entre le labeur quotidien multiplié, stérile peut-être de l'agrégation, et les perspectives de la clientèle, beaucoup de ces esprits actifs et studieux, qui recruteraient puissamment le professorat, doivent se détourner vers d'autres voies. En affaiblissant l'agrégation, on affaiblit le professorat du même coup; on l'affaiblit de plusieurs manières, par ce qu'on risque de lui enlever et par ce qu'on lui donne. Les adeptes jeunes et quelquefois brillants d'un concours peuvent ne pas avoir la maturité d'esprit, la gravité de mœurs, l'expérience de la pratique, l'autorité personnelle, qui sont nécessaires dans toutes les chaires de l'enseignement supérieur, et le sont dans celle de l'enseignement médical plus que d'aucun autre.

Et si on répondait ou si on insinuait seulement qu'entre l'agrégé et ses rivaux, l'agrégé sera le plus souvent préféré, il y aura là la révélation d'un fait possible, justifiable, fondé sur des motifs légitimes, mais qui tous prouveraient pour notre proposition, et nous établirions hautement que nous aimons mieux aller droit au but que d'y arriver par un détour; que le détour aurait le double tort de ne pas laisser au concours la sincérité qui fait sa force et son

honneur, en lui laissant tous ses inconvénients, l'éloignement des hommes considérables, et celui de ces jeunes hommes d'élite dont nous parlions tout à l'heure; que l'incertitude des chances de l'agrégation a écartés de ces voies. Ainsi, messieurs, nous faisons de l'agrégation le marchepied naturel pour arriver au professorat naturel, et non pas nécessaire; car nous faisons une concession à l'état actuel et à l'esprit régnant, en admettant à l'égal des agrégés non-seulement les membres de l'Institut, qui sont de plain pied avec tout le monde, et qui ont passé par l'épreuve d'une élection préalable, la plus haut placée qui se puisse désirer; mais les membres de l'Académie royale de médecine, qui participent de ces avantages, et les médecins même des grands hôpitaux, dont la nomination a été une première garantie et une première épreuve; de telle sorte que nous ne puissions pas avoir l'inquiétude d'écarter jamais de l'enseignement les grandes renommées médicales, les longs services, le savoir, le talent, l'expérience, l'autorité. Tout cela est compris dans le cadre que nous traçons. La jeunesse sans titre, ou qui n'a d'autre titre qu'elle-même, que la confiance qu'elle s'inspire et les forces qu'elle se connaît, trouvera ouvert devant elle le champ de l'agrégation. L'agrégation, placée plus près du but et dévouée à tous les efforts pour y atteindre, rencontrera des concurrents, mais comme elle éprouvés, honorés, considérables, elle luttera avec ses pairs et peut-être avec ses maîtres, car les anciens agrégés, ceux que les règlements et la loi appellent agrégés libres, qui ne servent plus l'Université, mais qui servent par la clientèle la science et la société, ont conservé et conserveront le droit de concourir et seront conviés par ce privilége même à user de leur droit.

Nous croyons, en effet, que ce système compte, parmi ses avantages, celui d'inviter à la lutte des concours beaucoup des hommes graves et importants qui y répugnent aujourd'hui, de le faire ainsi entrer de plus en plus dans nos mœurs, en donnant davantage à chacun pour concurrents ses égaux: à la jeunesse, le jeune homme, qui a tant à gagner; à l'âge mûr, l'homme fait, qui a beaucoup acquis, qui a beaucoup à perdre.

Une de nos raisons d'espérer ce résultat, c'est un autre avantage que ce système nous présente dans la nature même, dans la matière des concours. Aujourd'hui tous les efforts échouent à distinguer le programme des concours d'agrégation des programmes des concours pour les chaires vacantes dans les facultés. Il faut que l'agrégé, frais et moulu de l'école et pouvant être appelé à répéter tous les cours, à examiner sur toutes les matières, réponde à ses juges sur toutes les branches de la science, qu'il soit encyclopédique, ce qui est plus facile à vingt-cinq ans que vingt ans plus tard. Plus tard, l'homme de valeur s'attache à savoir bien pour tout savoir. D'un autre côté, quand une chaire est vacante, on la met au concours, et le résultat de l'épreuve est de faire asseoir quelquefois au siége de la Faculté un inconnu, un nouveau venu dans l'enseignement et dans la science. Le programme doit s'étendre à tout ce qui fait partie de la doctrine et de la pratique médicale. Il en résulte que le concours pour le professorat n'a pas

et ne peut pas avoir, dans le système actuel, ce caractère spécial et précis qui donnerait seul des professeurs éminents. Un autre dommage résulte de cette multiplicité combinée du nombre des matières et du nombre des concurrents : c'est que les concours sont éternels, ils sont incessants, le temps des Facultés s'y épuise, les vacances se perpétuent; avec les délais obligés, il ne faut pas moins d'un an pour les remplir. Un jury qui emploie forcément tant de mois au jugement de tant d'hommes sur tant de choses ne peut conserver, sur chacun et sur toutes, la plénitude de sa liberté d'esprit et de jugement. Le jugement est exposé à se vicier par sa durée même. Les distinctions que nous proposons parent à tous ces dangers. Le concours pour l'agrégation est général, il s'applique à toutes les matières de la science, il est moins approfondi, il est plus compréhensif. Le concours pour la chaire est spécial. La toxicologie, la thérapeutique, la pathologie, la médecine opératoire, la pharmacologie, la botanique, la physique médicale, l'anatomie, la clinique interne ou externe, appellent naturellement les maîtres de la science et tentent leur ambition quand ils n'auront à répondre devant leurs juges et devant le public, cet autre juge supérieur à tous, que de ce qu'ils savent sans contestation mieux que personne. Le concours sera plus rapide, plus précis, plus vrai. On peut affirmer qu'avec ces restrictions il donnera toujours des professeurs habiles et instruits aux Facultés de Montpellier et de Strasbourg, de grands professeurs à la Faculté de Paris.

Il y a, nous ne le dissimulons pas, une considération qui nous touche grandement : c'est la dignité du professorat. Nous la croyons compromise dans l'état présent, non pas seulement par les facilités offertes aujourd'hui pour y parvenir à tout venant, et par les choix qui pourraient en résulter ; car nous sommes assez heureux pour pouvoir proclamer très-haut que le fait vaut mieux que la règle. Le corps des professeurs s'est recruté constamment d'hommes distingués, graves, dignes du rang auquel ils sont parvenus de prime abord. Mais cela pouvait ne pas être; nous ne sommes pas sûr que cela fût toujours au même degré, et surtout nous trouvons le principe mauvais en lui-même. Nous trouvons fâcheux qu'on puisse, sans antécédents et sans préparation, sans service dans le passé et sans garantie pour l'avenir, arriver de plein saut au faîte d'une carrière. La société actuelle ne le veut pour aucune carrière : nous ne le voulons pas pour celle de l'enseignement; nous croyons qu'elle est une magistrature où chacun doit avoir fait ses preuves, dont les honneurs doivent avoir été non-seulement conquis, mais mérités, qui a besoin d'un certain esprit, de certaines mœurs, une vocation antérieure dûment justifiée, et c'est encore à ce point de vue que nous insistons pour qu'il y ait un premier degré ou des équivalents qui en tiennent lieu.

Une question a été souvent élevée, celle des permutations. Nous vous demandons de la trancher selon l'esprit qui a dicté les dispositions que nous venons d'exposer. En voulant le concours, en acceptant résolument son principe, nous le voulons sans superstition; nous n'admettons pas l'argument tiré d'on ne sait quel droit

de tous les prétendants possibles sur chacune des chaires que les événements peuvent rendre libres. A mes yeux, le droit véritable et souverain est celui de la jeunesse à avoir le meilleur enseignement possible; celui de l'État, à donner cet enseignement. Tout le reste est accidentel et subordonné. Nous proposons de décider que, lorsque des permutations seront demandées dans une même Faculté, le ministre, qui aura évidemment toujours consulté la haute commission des études médicales, puisse consentir à la mutation si elle est dans l'intérêt de la science, et cette décision ne pourra être prise que le conseil royal de l'Université entendu, parce que, en effet, le droit du ministre se fonde uniquement sur l'intérêt de la science, et que c'est aux juges les plus compétents et les plus élevés à le constater.

Nous appliquons cette disposition aux permutations de Faculté à Faculté; nous l'appliquons aux vacances qui peuvent se produire dans une Faculté, l'expérience ayant démontré ce qu'il y a de dur et de violent à tenir un professeur de Montpellier ou de Strasbourg captif dans un climat qui lui est funeste, loin d'un pays et d'intérêts qui lui sont chers, quand le cours même qu'il enseigne se trouve vacant dans la contrée à laquelle il aspire, et ce qu'il y a de compromettant, de contraire à tous les intérêts du professorat, à lui permettre de descendre dans la lice comme un simple athlète, lui, le supérieur de ses concurrents, l'égal de ses juges; dangereux, quoi qu'il arrive, au corps dont il est membre, par les soupçons de partialité qui planent sur la Faculté dans laquelle il entre, s'il réussit; par le soupçon d'infériorité et de faiblesse qui pèse sur celle dont il voulait sortir, s'il échoue. Nous pensons qu'un intérêt supérieur à tout autre, celui de l'Université, domine la question; que cet intérêt est compromis par le découragement de tous les professeurs, si l'on pose un principe d'immobilité à toujours; compromis par leur apparition dans les concours, si on leur permet de s'y présenter; et comme l'intérêt de l'Université serait ici la raison de décider, nous lui donnons également le conseil royal pour juge. Enfin, la mutation possible des Facultés de département à la Faculté de Paris est une question toute spéciale et qui mérite un mûr examen. Les positions dans les Facultés de Paris sont de beaucoup supérieures à toutes les autres. Dans ce grand corps de la magistrature français, qui a l'inamovibilité pour principe et pour sanction, on voit les premiers présidents de cours royales consentir sans hésiter à des sacrifices considérables pour occuper un simple siége parmi les magistrats de Paris. Tout tend vers Paris. Exigera-t-on que nos Facultés seules, en France, aient un autre esprit, quand l'enseignement de la capitale joint à tous ses autres attraits des avantages triples ou quadruples de ce qu'il est ailleurs? Que gagnerait-on à leur faire cette violence? On privera Montpellier et Strasbourg des hommes sûrs d'eux-mêmes, qui consentiraient à y passer de nombreuses années, s'ils avaient la perspective d'obtenir, à force de travaux, que la Faculté de Paris quelque jour leur fût ouverte. On privera en même temps cette Faculté éminente et illustre de tout ce qui se manifestera d'esprits supérieurs dans les autres écoles. On perdra l'occasion de rompre ces tendances exclusives, cet esprit

particulier, ce cours étroit d'idées et de doctrines qui risque de finir par dominer et caractériser chacune des facultés. Aussi n'hésitons-nous pas à demander que la fraternité de tout le corps enseignant soit constatée par l'application à la Faculté de Paris du principe que nous proposons. Nous ajoutons aux garanties parce que le but est placé plus haut, et nous ne craignons pas de proposer une garantie générale qui s'appliquera à toutes les nominations, à toutes les écoles, et placera dans tout son jour le principe que le concours est la règle, que la mutation est l'exception. Nous proposons d'écrire dans la loi qu'en aucun cas il ne pourra y avoir trois vacances nulle part, Paris compris, sans que deux fois au moins il n'y ait été pourvu par la voie du concours. Après les détails dans lesquels nous avons cru devoir entrer sur cette grande question, il nous paraît superflu de vous entretenir longuement d'une organisation qui ne présente en elle-même aucune forme nouvelle et aucune difficulté sérieuse. Tous les droits des professeurs sont maintenus, ceux des agrégés s'étendent au profit de l'enseignement et point au détriment des maîtres. Avec le même nombre de chaires on pourra, grâce aux agrégés, avoir un même nombre de cours. L'agrégation donnera à nos Facultés quelques-uns des avantages de ces *private docent* que la France envie souvent à l'Allemagne. L'enseignement pourra être mobile, multiple, divers. Les agrégés qui se sentiront du talent, qui se croiront une vocation certaine, pourront aller sur les brisées des maîtres, sans lutter contre eux, mais en se plaçant à côté d'eux et rajeunissant l'enseignement, sinon la science, par leur concours.

On a été frappé de l'inconvénient des professeurs blanchis en quelque sorte sous le harnais, qui se refusent à le déposer ; on a demandé qu'ils pussent, comme dans tous les autres services, être avertis par l'autorité des nécessités de l'âge, quand lui-même les empêche d'entendre ses conseils ; c'est un des vœux le plus formellement exprimés par le congrès médical; nous avons annoncé à cette assemblée notre ferme intention de n'y pas souscrire. Nous croyons que c'est l'honneur de nos chaires, dans les Facultés de tout ordre, de conserver aussi longtemps qu'il plaît à Dieu les noms sacrés qui en ont fait la gloire. Il n'y a point de retraite pour les maréchaux de France; nous demandons qu'il n'y en ait pas pour les chefs de l'enseignement. Mais il nous paraît bien établi que la Faculté, le conseil royal de l'Université et le ministre réunis, peuvent donner un suppléant au professeur émérite, l'inviter à laisser un agrégé porter un fardeau désormais trop pesant pour lui, et que l'État peut prendre à son compte les frais minimes de cette suppléance. Nous croyons concilier ainsi tous les intérêts, ceux de la jeunesse comme ceux de ses maîtres, et nous attendons avec confiance pour cette solution l'appui généreux des Chambres françaises.

Ce titre de la loi pose encore plus qu'il ne tranche deux questions qui sont importantes pour la science et pour l'enseignement : l'une concerne l'établissement de laboratoires de chimie dans les Facultés, établissement toujours demandé, jamais obtenu, et dont la science a encore plus besoin pour ses expériences que l'enseigne-

ment pour ses démonstrations; l'autre s'applique aux difficultés qui s'élèvent trop souvent entre les écoles de médecine et les administrations des hôpitaux au sujet des salles de clinique. Les administrations d'hôpitaux s'inquiètent par les motifs les plus légitimes de l'apparition de maîtres et d'étudiants étrangers au chevet des malades, s'en inquiètent pour leur gestion, pour l'ordre intérieur, surtout pour ces malades si chers à leur charité. Mais il n'y a point de médecine sans enseignement médical, et point d'enseignement médical sans observation, sans pratique quotidienne, et par conséquent sans cliniques, sans hôpitaux, sans malades. Il faut des morts et des vivants, il faut la nature, la nature déjà détruite ou morbide, c'est-à-dire prête à l'être, à l'étude de cet art qui fait servir toutes les misères dont Dieu a marqué la vie de l'homme à chercher les moyens de les combattre, et, quand Dieu le permet, de les guérir.

TITRE IV. — *Boursiers et médecins cantonaux.*

Ce titre complète et achève ce qui concerne la médecine dans la nouvelle loi, en proposant deux institutions considérables, les élèves boursiers dans nos Facultés et dans nos écoles préparatoires, et les médecins cantonaux dans nos campagnes. Ces deux institutions se lient l'une à l'autre par un seul lien et une pensée commune. Nous ne croyons pas à la dépopulation du corps médical, mais nous reconnaissons qu'il convient de la prévoir pour pouvoir au besoin la prévenir. Par les deux institutions que la loi propose, elle satisfait certainement à tout.

La loi de l'an III, celle du Consulat, avaient, par les mêmes motifs, institué des boursiers dans les écoles qui se relevaient. Nous ne craignons pas de dire que le temps n'a fait que développer des raisons de plus d'accepter cette pratique, et de la rétablir sur une échelle plus ou moins restreinte, suivant les besoins que l'avenir fera connaître. Aujourd'hui une nombreuse jeunesse s'élève dans les colléges royaux, et plus encore dans les colléges communaux, sans avoir les moyens, son éducation une fois terminée, de se frayer une carrière. L'État, dans le choix des 1800 boursiers qu'il nomme, s'applique à récompenser des services réels, à continuer dans le fils la situation que le père avait reçue ou qu'il s'est acquise. Les départements et les communes nomment 1200 boursiers sans être astreints et sans s'astreindre aux mêmes règles. Les boursiers communaux notamment sont généralement choisis sans aucune préoccupation de services ou de position. Ces jeunes gens, pris dans les rangs de la société où rien ne les a préparés à l'instruction élevée qu'ils reçoivent, arrivent à l'âge de choisir un état sans qu'aucun antécédent les dirige entre toutes les professions libérales qui s'ouvrent devant eux, et sans qu'aucune ressource paternelle leur vienne en aide pour traverser les débuts coûteux et difficiles d'une carrière. Cet état de choses, prolongé d'années en années, est pour la société un mal réel; c'est un mal sérieux et déplorable pour ces jeunes hommes sans situation, sans fortune, sans état. Quelques bourses instituées dans l'enseignement supérieur, 100, par exemple, créées dans l'enseignement médical, offriraient à ces élèves de nos colléges un digne sujet d'émulation, et les aideraient à franchir le

difficile passage de l'éducation à l'époque où elle peut, par un état, suffire aux besoins de celui qui l'a reçue. Ces bourses pourraient être de natures diverses : elles pourraient se composer uniquement de la remise des droits, ou bien, pour les moins aisés ou pour les plus méritants, d'une pension de 500 à 600 fr. qui durerait autant que le cours des études. La négligence dans les cours, l'insuccès dans les épreuves, ferait perdre immédiatement ce bienfait public. Les communes et les départements pourraient, comme l'État, instituer des bourses de cette nature, les instituer pour assurer les secours de la science aux contrées les plus laborieuses au point de vue du service médical. L'Etat devrait aussi attacher à celles qu'il instituerait la condition de desservir pendant quelques années les pays convenus dans l'engagement contracté. Rien assurément ne serait plus légitime que cette obligation librement acceptée, payée du don d'un état, et donnant la certitnde de trouver sur-le-champ une clientèle, sinon riche et nombreuse, du moins toujours suffisante et à peu près égale aux avantages que des commencements de carrière offrent partout ailleurs. Ce système donnerait au bout de dix années, sans charge considérable pour le trésor, un millier de médecins fixés dans les lieux où la population médicale se serait le moins portée, presque tous y ayant fondé un établissement définitif et satisfaisant ainsi complétement à l'attente du législateur.

Dans la loi, nous nous bornons à poser le principe; les règlements, d'une part, et les lois de finances, de l'autre, feraient le reste. Nous ne considérons pas l'adoption de ce principe comme une conséquence nécessaire de la suppression des deux ordres de médecins. Nous disons seulement qu'il suffirait à prévenir toutes les conséquences dont on se fait une objection contre le système de la loi, et c'est par d'autres raisons, à notre avis plus importantes et plus décisives, que nous le proposons.

L'institution des médecins cantonaux, que nous ne lions en aucune façon à celle des boursiers, a les mêmes caractères, aurait les mêmes résultats, et promet des avantages encore plus grands. Elle s'est établie d'elle-même par la sollicitude éclairée des conseils généraux dans les départements qui ne manquent ni d'instruction médicale, ni de médecins, ni de richesses : dans le département de l'ancienne Alsace. Elle donne à la santé publique la sécurité d'un service officiel obligatoire et permanent; elle donne aux pauvres un médecin attitré, qu'ils appellent sans crainte et sans scrupule, sur les soins de qui ils se savent un droit. Elle donne à l'administration le concours assuré d'un homme de l'art qui l'éclaire sur tous les moyens de salubrité placés à portée des populations et de leurs magistrats. On peut affirmer que rien n'est plus digne d'une civilisation comme la nôtre qu'une telle institution, et que, généralisée, elle porterait avec le temps des fruits très-supérieurs à tout ce qu'on en peut attendre.

Un titre officiel et un traitement modique suffisent pour déterminer bien des vocations : nous sommes convaincu qu'il suffirait de cette création pour porter vers la carrière médicale une foule de jeunes gens aisés qui auraient l'espérance de retourner dans le pays

natal, pour y occuper une situation honorable et après tout productive.

Quel devrait être ce traitement? Sur quels fonds serait-il prélevé? Le serait-il sur ceux de l'Etat, des départemens ou des communes? Nous laissons à la loi de finance qui devra intervenir la solution de ces questions.

TITRE V. — *Enseignement de la pharmacie, et conditions d'études.*

La pharmacie est devenue une profession savante comme la médecine. L'exigence du baccalauréat ès lettres et du baccalauréat ès sciences pour les élèves qui s'y destinent fait disparaître le caractère de négoce qui dominait, pour mettre à la place celui de science et de services publics. La conséquence de cet état de choses éminemment favorable aux intérêts de la santé publique est de faire disparaître les deux ordres de pharmaciens et les deux modes différents de réception. Si on n'exigeait pas de tous les directeurs d'officine les mêmes conditions scientifiques, il est évident que certaines populations seraient compromises dans un service plus dangereux que celui de la médecine même, s'il est mal fait, pour la santé et la vie des hommes. Si on exige de tous ces conditions élevées, il n'y a nul intérêt, il n'y aurait nulle possibilité à introduire des distinctions entre des hommes qui auraient donné à la société de telles garanties.

La pharmacie a unanimement demandé l'établissement de cet état de choses; elle s'est honorée depuis quarante ans par ses efforts pour se placer dans la considération publique, par son instruction et ses lumières, au niveau de la médecine. Elle a élevé souvent le vœu d'être instituée en faculté distincte et indépendante. Ce vœu ne nous a point paru légitime. La pharmacie n'est pas une science propre, *sui generis*; elle est un utile et docte emprunt aux sciences naturelles, dans l'intérêt de la science médicale; elle participe des premières par le principe, des secondes par le but; elle n'est point une branche particulière des connaissances humaines. Son enseignement se compose d'histoire naturelle, de chimie, de botanique, de physique, de toxicologie, de cours enfin qui se retrouvent exactement dans les deux ordres de Facultés.

Non pas qu'il faille conclure de ce fait, comme on l'a voulu quelquefois, que cet enseignement pût être supprimé et remplacé purement et simplement par celui des deux ordres de Facultés. C'est bien un enseignement spécial, distinct, à part de tout autre, car les cours empruntés aux sciences naturelles et à la médecine doivent être professés dans un esprit et à un point de vue particuliers pour un usage défini et technique, de sorte qu'aucun autre ne pourrait en tenir lieu. Mais la science même a des attributs généraux qui nous paraissent retrancher aux connaissances et à la pratique pharmaceutiques le caractère de Faculté.

Par ces motifs, l'enseignement pharmaceutique doit rester indépendant, à moins d'être rattaché aux Facultés de médecine. Ce dernier parti a été adopté à l'égard de l'enseignement élémentaire; les écoles secondaires ou préparatoires desservent la pharmacie comme la médecine. Elles portent le titre d'écoles préparatoires de

médecine et de pharmacie. Il paraissait naturel de procéder ainsi à l'égard des parties élevées et fondamentales de l'enseignement. Les trois écoles spéciales ou supérieures que la pharmacie possède à Paris, à Montpellier, à Strasbourg, auraient pu faire partie des trois Facultés et en former une section séparée. L'ordonnance générale de l'Université aurait gagné à cet état de choses qui semblait compléter cette assimilation des divers ordres de professions et de connaissances médicales qui avaient été longtemps l'ambition de la pharmacie. La pharmacie aujourd'hui s'inquiéterait d'une assimilation aussi complète; elle craindrait que la section spéciale ne conservât pas suffisamment la portion d'indépendance nécessaire à la bonne direction des études et à la dignité du corps. Nous n'avons pas vu d'intérêt sérieux à faire violence à des dispositions dont le principe au moins est légitime, et nous maintenons telle qu'elle est établie la constitution de l'enseignement pharmaceutique. Nous la complétons en lui appliquant dans toutes ses parties les principes, les règles, les avantages qu'assurent les règlements généraux de l'Université que la loi présente à l'enseignement médical. Ce titre de la loi ne présente donc aucun principe nouveau que nous ayons à discuter. Toutes les questions sont posées et se trouveraient résolues par les titres précédents.

TITRE VI ET DERNIER. — *Conseils médicaux.*

Le titre VI prononce la suppression des jurys médicaux. N'ayant plus de pharmaciens du second ordre et d'officiers de santé à examiner, à instituer, leur mission essentielle était terminée.

Une seule de leurs fonctions reste à pourvoir : la visite des officines de pharmacie. Nous l'attribuons à des corps nouveaux, réguliers, permanents, qui, sous le nom de conseils médicaux, veilleront dans tous les départements aux intérêts du corps médical et à ceux de la santé publique. Par la vérification des titres de tous les praticiens, ils rempliront un office publique qui contribuera puissamment à préserver la société de la foule des empiriques sans instruction, sans étude et sans droits, contre lesquels la législation actuelle ne s'était pas prémunie. L'institution des conseils médicaux n'aurait pas d'autre attribution qu'elle serait la sauvegarde de la société et la sanction véritable de la loi.

Mais, par sa permanence, elle rendra à la science, à l'État et au corps médical, des services dont le temps ne fera certainement qu'étendre les bienfaits. Nous avons dit plus haut pourquoi nous n'y avons pas attaché le pouvoir disciplinaire. Nous sommes convaincus qu'un examen attentif fera reconnaître la justesse de nos vues, et prouvera que l'institution, telle qu'elle est établie, est un progrès considérable, et qu'il faut attendre que l'expérience l'ait consacrée avant de lui demander des résultats plus décisifs, ainsi qu'avant de lui donner de plus larges bases.

Tel est, messieurs, dans l'ensemble de ses dispositions, le projet de loi que nous avons l'honneur de présenter à vos suffrages. La chambre des pairs, en lui consacrant ses méditations, rendra au pays un nouveau service. Elle résoudra de nombreuses questions qui tenaient en suspens, depuis longues années, beaucoup d'inté-

rêts et beaucoup d'esprits. Elle mettra un terme à un état de choses qui excitait les plus vives réclamations et les plus légitimes. Elle affirmera et développera la considération du corps médical, en astreignant tous ses membres à de fortes études, en exigeant de chacun d'eux de sérieuses garanties. Elle donnera à l'enseignement une organisation conforme aux besoins du temps et à l'esprit de nos institutions. Ces résultats, messieurs, vous paraîtront dignes de votre sagesse.

Quelques mots sur un passage de l'Union médicale, *relatif aux* Archives générales de médecine.—*L'Union, journal des intérêts scientifiques et pratiques, moraux et professionnels du corps médical*, a, comme on le sait, continué le rôle de la *Gazette des hôpitaux* dans la campagne d'agitation qui s'est couronnée par le congrès. Ce rôle a ses avantages; nous sommes loin de le nier. Mais pour n'y avoir pas aidé autant que l'auraient voulu certains enthousiastes, serions-nous déchus de tous droits de représentation en ce qui regarde, sinon les intérêts scientifiques et pratiques, du moins les intérêts moraux et professionnels du corps médical? Le congrès, avec tout ce qui y touche de près et de loin, serait-il tellement confondu avec le bon sens, l'honneur et l'indépendance, qu'il n'y ait pas de salut pour ceux qui s'en sont tenus en dehors ou qui n'en ont pas adoré les plus humbles émanations? C'est ce que paraîtraient croire les rédacteurs de *l'Union médicale*, si nous en jugeons par un passage qui nous concerne dans le numéro du 20 mars. Cette feuille, en annonçant qu'une sous-commission de l'association de prévoyance des médecins de Paris avait discuté, sous la présidence de M. le doyen de la Faculté, le nouveau projet de loi sur la médecine, et présenté son travail à la commission de la Chambre des pairs; que M. Orfila, invité à se rendre près de cette commission, y avait, dit-on, défendu fortement les intérêts médicaux, ajoute: «Il ne nous est pas possible cependant de cacher une crainte qui nous est venue. Est-il vrai que le rapporteur de la sous-commission soit précisément le même médecin qui a écrit dans les *Archives générales de médecine* plusieurs articles très-hostiles au congrès en général et à quelques-uns de ses membres en particulier? etc.» Nous avons à faire quelques remarques sur cette interpellation d'abord il n'est pas exact de dire qu'il ait été publié dans notre journal plusieurs articles, et des articles très-hostiles au congrès et à quelques-uns de ses membres. Un seul article y a paru sous la responsabilité du rédacteur général, article délibéré, approuvé par la rédaction presque tout entière, œuvre collective et non personnelle, où nous nous sommes permis de ne pas approuver tout ce qui avait précédé le congrès, et tout ce qui s'y était passé et en était résulté. Mais si la critique a été vive, rien d'hostile en particulier n'a été dirigé contre aucun de ses membres. En eût-il été autrement, qu'ont de commun nos idées sur les institutions médicales et notre opinion sur le congrès? Avons-nous trahi la cause des intérêts généraux parce que nous avons pensé et dit qu'ils

n'y avaient pas toujours été compris? De quel droit donc incriminer notre journal, parce qu'un de ses rédacteurs ferait partie d'une commission dont nous n'avons pas jusqu'à présent défendu l'opportunité? Nos doctrines, qui ont été assez manifestes dans tout le cours de notre publication, et que nous n'avons rétractées ni dans notre article sur le congrès ni dans ce que nous avons dit du nouveau projet de loi, devaient, ce nous semble, nous mettre à l'abri de semblables insinuations.

Annonces bibliographiques.

Maladies des pays chauds et spécialement de l'Algérie. **De la dysenterie** et des maladies du foie qui la compliquent; par le D[r] Ch. Campay, médecin en chef de l'hôpital civil et militaire de Tlemcen (Algérie), membre de plusieurs sociétés savantes, etc. 1 vol. grand in-8° de 618 pages. 8 fr. 50 c.

Cet ouvrage est autorisé par le conseil de santé des armées de terre, et a été l'objet d'une mention honorable au dernier concours en Algérie.

Du Traitement curatif de la phthisie pulmonaire par le mucilage animal à haute dose; des causes de cette maladie, et des moyens de s'en préserver; par le D[r] de Lamare, membre de plusieurs académies. In-8° de 80 pag. 2 fr.

Annuaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacie et de toxicologie, pour 1847, contenant le résumé des travaux thérapeutiques et toxicologiques publiés en 1846, et les formules des médicaments nouveaux; suivi d'un mémoire sur les principaux contre-poisons et sur la thérapeutique des empoisonnements, et de diverses notices scientifiques; par le D[r] Bouchardat, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu, agrégé de la Faculté de médecine de Paris. 1 vol. grand in-32 de 320 pages; prix: 1 fr. 25 c.

Annuaire de médecine et de chirurgie pratiques pour 1847, résumé des travaux pratiques les plus importants publiés en France et à l'étranger pendant 1846, contenant un mémoire de M. Nélaton sur le *cancer des os;* par le D[r] Wahu, médecin de l'hôpital de perfectionnement. 1 vol. gr. in-32 de 320 pag.; prix: 1 fr. 25 c.

De l'Angine de poitrine, par le D[r] Larticur (mémoire couronné par la Société royale de médecine de Bordeaux). 1 vol. gr. in-18 de 168 pages. 2 fr. 50 c.

Ces cinq ouvrages se trouvent à la librairie médicale de Germer Baillière, rue de l'École-de-Médecine, 17, à Paris.

Premiers principes de médecine, par Archibald Billing, m. d. a. m. f. r. s., etc.; traduit de l'anglais sur la 4[e] édition, par Achille Chereau, D. M. Paris, 1847; in-8°, pp. xvi-363. Chez Victor Masson. Prix: 5 fr.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES DU TREIZIÈME VOLUME

DE LA 4ᵉ SÉRIE.

Paris. — Rignoux, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 29 bis.